



**COVID-19 TANISI KONMUŞ HASTALARIN ORAL HİJYEN
ALIŞKANLIKLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN VE SEBEPLERİNİN
İNCELENMESİ**

Beste İLASLAN HALLAÇ

**DOKTORA TEZİ
PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

KASIM 2022

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Beste İLASLAN HALLAÇ

21/11/2022

COVID-19 TANISI KONMUŞ HASTALARIN ORAL HİJYEN
ALİŞKANLIKLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN VE SEBEPLERİNİN İNCELENMESİ
(Doktora Tezi)

Beste İLASLAN HALLAÇ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Kasım 2022

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 tanısı nedeniyle ev izolasyonunda bulunan hastaların karantina sürecinde mevcut oral hijyen alışkanlıklarında herhangi bir değişiklik olup olmadığını ve olduysa sebeplerini incelemektir. Ek olarak, araştırmada yer alan bireylerin ağız sağlığı ile COVID-19 enfeksiyonu arasında bir ilişki olup olmadığı hakkındaki görüşlerini tespit etmektir. Araştırmamız, filyasyon ekibi tarafından evlerinde ziyaret edilen COVID-19 tanısı konmuş beş yüz hasta üzerinde ekipte yer alan bir araştırmacı (B.İ) tarafından yüz yüze yöneltilen anket sorularının cevaplanması şeklinde yapılmıştır. Hastaların sistemik hastalıklarını, COVID-19 semptomlarını ve mevcut oral hijyen alışkanlıklarını tespit etmeye yönelik sorular sorulmuştur. Ek olarak ağız sağlığı ve COVID-19 enfeksiyonu arasında bir ilişki olup olmadığı hakkındaki fikirleri de kaydedilmiştir. İleri yaş ve düşük eğitim seviyesi ile kalp/damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve astım/alerji arasında bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). En sık görülen COVID-19 semptomunun kas/eklem ağrısı (miyalji) olduğu ve yüksek eğitim seviyesi ile artan tat koku kaybı bulgusu arasında bir ilişki olduğu izlenmiştir ($p<0,05$). Günde iki kez ve üzeri diş fırçalayanların oranı; kadınlarda, 18-35 yaş grubunda ve üniversite/yüksek lisans mezunu olanlarda, haftada sadece 2-3 kez diş fırçalayanların oranı ise ilköğretim mezunu olanlarda daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Arayüz temizliği yapan bireylerin 18-35 yaş grubunda ve üniversite/yüksek lisans mezunu olanlarda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ağız sağlığı ile COVID-19 arasındaki sistemik ilişkinin farkındalığı konusunda kadınların ve üniversite/yüksek lisans mezunlarının daha bilinçli olduğu izlenmiştir ($p<0,05$).

Bilim Kodu : 1048
Anahtar Kelimeler : COVID-19, Filyasyon, Oral hijyen
Sayfa Adedi : 78
Danışman : Prof. Dr. Ayşen BODUR

EXAMINATION OF CHANGES IN ORAL HYGIENE HABITS AND THEIR CAUSES
OF PATIENTS DIAGNOSED WITH COVID-19

(Ph.D. Thesis)

Beste İLASLAN HALLAÇ

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

November 2022

ABSTRACT

The aim of this study is to examine whether there is any change in the existing oral hygiene habits of the patients who are in home isolation due to the diagnosis of COVID-19 during the quarantine period, and if so, the reasons. In addition, it is to determine the opinions of the individuals involved in the research about whether there is a relationship between oral health and COVID-19 infection. Our research was carried out in the form of answering face-to-face survey questions directed by a researcher (B.İ) in the team on five hundred patients diagnosed with COVID-19, who were visited at their homes by the filiation team. Questions were asked to identify the patients' systemic diseases, COVID-19 symptoms and current oral hygiene habits. In addition, their opinions on whether there is a relationship between oral health and COVID-19 infection were also recorded. It was observed that there is a relationship between advanced age and low education level and cardiovascular diseases, diabetes, hypertension and asthma/allergy ($p<0.05$). It was observed that the most common COVID-19 symptom was muscle/joint pain (myalgia) and there was a correlation between higher education level and increased sense of taste and smell loss ($p<0.05$). The proportion of those who brush their teeth twice a day or more were found to be higher in women, in the 18-35 age group and those with a university/master's degree while the rate of those who brush their teeth only 2-3 times a week was found to be higher in individuals whom are primary school graduates ($p<0.05$). It was determined that individuals who do interdental cleaning are higher in the 18-35 age group and those with a university/master's degree ($p<0.05$). It was observed that women and university/master graduates were more conscious about the awareness of the systemic relationship between oral health and COVID-19 ($p<0.05$).

Science Code : 1048
Key Words : COVID-19, Filiation, Oral Hygiene
Page Numbers : 78
Supervisor : Prof. Dr. Ayşen BODUR

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca her zaman desteğini gördüğüm, tüm tecrübe ve bilgilerini benden esirgemeyen, anlayış, hoşgörü ve şefkatle yaklaşan çok sevgili hocam Prof. Dr. Ayşen BODUR'a,

Doktora eğitimime değerli bilgi ve tecrübeleriyle katkıda bulunan Periodontoloji Anabilim Dalı başkanı Prof. Dr. Altan DOĞAN ve Prof. Dr. M. Bülent KURTİŞ, Prof. Dr. Mehmet YALIM, Prof. Dr. Burcu ÖZDEMİR, Doç. Dr. Zeynep TURGUT ÇANKAYA ve tüm saygıdeğer hocalarıma,

Doktora sürecimde mesleki ve akademik yönden bilgi ve deneyimlerini paylaşan ve desteğini her zaman hissettiğim Dr. Öğrt. Üyesi Sühan GÜRBÜZ'e,

Asistanlığım boyunca güzel anılar biriktirdiğimiz, bana her konuda yardımcı olan Tolga TOPAL, Alican BARAN başta olmak üzere tüm asistan arkadaşlarıma,

Her zaman yanımda olan dostlarım Ezgi SUSAM, Bejna BOZYEL, Gülcan ÇİFTÇİ ÖĞÜT ve Mevlüt Batuhan ÖĞÜT'e,

Hayatımın her anında yanımda olan, desteğini her zaman hissettiğim, tüm zorlukları benimle beraber göğüsleyen ve beni cesaretlendiren sevgili eşim Zeki Levent HALLAÇ'a,

Hayatımın her adımında karşılıksız sevgi ve özverileriyle yanımda olan, hiçbir zaman desteklerini benden esirgemeyen, sonsuz emek ve fedakarlıklarla bugünlere gelmemi sağlayan canım annem Zeynep İLASLAN, canım babam Hasan Hüseyin İLASLAN ve biricik kardeşim Alper İLASLAN'a en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xii
RESİMLERİN LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Pandemi Tanımı	3
2.2. Koronavirüsler.....	3
2.2.1. Koronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19)	4
2.3. Filyasyon	13
2.4. Periodontal Hastalıklar.....	14
2.5. Oral Hijyen Uygulamaları.....	15
2.6. Periodontal Hastalıklar ve COVID-19	16
2.7. Psikolojik Sağlık ve COVID-19.....	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
3.1. Çalışma Grubu	21
3.2. Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri	21
3.3. Veri Toplama Araçları	21
3.4. İstatistiksel Analiz.....	22
4. BULGULAR	25

	Sayfa
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri	25
4.2. Katılımcıların Sistemik Durumları.....	25
4.2.1. Sistemik hastalıkların yaşa göre değerlendirilmesi.....	26
4.2.2. Sistemik hastalıkların cinsiyete göre değerlendirilmesi.....	27
4.2.3. Sistemik hastalıkların eğitim durumuna göre değerlendirilmesi	28
4.3. Katılımcıların COVID-19 Semptomları.....	29
4.3.1. COVID-19 semptomlarının yaşa göre değerlendirilmesi	30
4.3.2. COVID-19 semptomlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi	32
4.3.3. COVID-19 semptomlarının eğitim durumuna göre değerlendirilmesi	33
4.4. Katılımcıların Diş Fırçalama Sıklıkları	35
4.4.1. Diş fırçalama sıklığının yaşa göre değerlendirilmesi.....	35
4.4.2. Diş fırçalama sıklığının cinsiyete göre değerlendirilmesi.....	35
4.4.3. Diş fırçalama sıklığının eğitim durumuna göre değerlendirilmesi	36
4.5. Katılımcıların Arayüz Temizlik Aracı Kullanma Durumları.....	36
4.5.1. Arayüz temizlik aracı kullanmanın yaşa göre değerlendirilmesi.....	36
4.5.2. Arayüz temizlik aracı kullanmanın cinsiyete göre değerlendirilmesi.....	37
4.5.3. Arayüz temizlik aracı kullanmanın eğitim durumuna göre değerlendirilmesi.....	37
4.6. Katılımcıların Gargara Kullanma Durumları	37
4.6.1. Gargara kullanımının yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi.....	38
4.7. Katılımcıların COVID-19 Tanısı Konduktan Sonra Diş Fırçalama ve Oral Hijyen Alışkanlıklarındaki Değişimlerin Değerlendirilmesi	38
4.7.1. Değişimlerin yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi.....	39
4.8. Katılımcıların COVID-19 Tanısı Konduktan Sonra Diş Fırçalama ve Oral Hijyen Alışkanlıklarının Ne Şekilde Değiştiğinin Değerlendirilmesi	40
4.8.1. Değişimlerin yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi.....	40

Sayfa

4.9. Katılımcıların COVID-19 Tanısı Konduktan Sonra Diş Fırçalama ve Oral Hijyen Alışkanlıklarının Artma Sebeplerinin Değerlendirilmesi	41
4.9.1. Artma sebeplerinin yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi.....	41
4.10. Katılımcıların COVID-19 Tanısı Konduktan Sonra Diş Fırçalama ve Oral Hijyen Alışkanlıklarının Azalma Sebeplerinin Değerlendirilmesi	42
4.10.1. Azalma sebeplerinin yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi.....	42
4.11. Katılımcıların COVID-19 ile Ağız ve Diş Sağlığı Arasındaki İlişkiye Dair Fikirlerinin Değerlendirilmesi	44
4.11.1. COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasındaki ilişkiye dair fikirlerin yaşa göre değerlendirilmesi	44
4.11.2. COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasındaki ilişkiye dair fikirlerin cinsiyete göre değerlendirilmesi	44
4.11.3. COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasındaki ilişkiye dair fikirlerin eğitim durumuna göre değerlendirilmesi	45
5. TARTIŞMA	47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	55
KAYNAKLAR	57
EKLER.....	69
EK-1. Etik Kurul İzni.....	70
EK-2. T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu Raporu.....	72
EK-3. Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü Raporu	73
EK-4. Anket Formu	75
EK-5. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	77
ÖZGEÇMİŞ	78

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.1. Cinsiyet ve yaşa göre dağılımı.....	25
Çizelge 4.2. Eğitim durumuna göre dağılım.....	25
Çizelge 4.3. Sistemik hastalık öyküsü	26
Çizelge 4.4. Sistemik hastalık dağılımı	26
Çizelge 4.5. Sistemik hastalıkların yaşa göre dağılımı	27
Çizelge 4.6. Sistemik hastalıkların cinsiyete göre dağılımı.....	28
Çizelge 4.7. Sistemik hastalıkların eğitim durumuna göre dağılımı.....	29
Çizelge 4.8. COVID-19 semptomlarına göre dağılım	30
Çizelge 4.9. Birden fazla COVID-19 semptomuna göre dağılım.....	30
Çizelge 4.10. COVID-19 semptomlarının yaşa göre dağılımı	31
Çizelge 4.11. COVID-19 semptomlarının cinsiyete göre dağılımı	32
Çizelge 4.12. COVID-19 semptomlarının eğitim durumuna göre dağılımı	34
Çizelge 4.13. Diş fırçalama sıklığının yaşa göre dağılımı.....	35
Çizelge 4.14. Diş fırçalama sıklığının cinsiyete göre dağılımı.....	35
Çizelge 4.15. Diş fırçalama sıklığının eğitim durumuna göre dağılımı	36
Çizelge 4.16. Arayüz temizlik aracı kullanmanın yaşa göre dağılımı.....	36
Çizelge 4.17. Arayüz temizlik aracı kullanmanın cinsiyete göre dağılımı.....	37
Çizelge 4.18. Arayüz temizlik aracı kullanmanın eğitim durumuna göre dağılımı.....	37
Çizelge 4.19. Gargara kullanımının yaşa göre dağılımı	38
Çizelge 4.20. Gargara kullanımının cinsiyete göre dağılımı	38
Çizelge 4.21. Gargara kullanımının eğitim durumuna göre dağılımı	38
Çizelge 4.22. COVID-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki değişimin yaşa göre dağılımı.....	39
Çizelge 4.23. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki değişimin cinsiyete göre dağılımı.....	39

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.24. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki değişimin eğitim durumuna göre dağılımı	39
Çizelge 4.25. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarının ne şekilde değiştiğinin yaşa göre dağılımı.....	40
Çizelge 4.26. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarının ne şekilde değiştiğinin cinsiyete göre dağılımı.....	40
Çizelge 4.27. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarının ne şekilde değiştiğinin eğitim durumlarına göre dağılımı	41
Çizelge 4.28. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki artma sebeplerinin yaşa göre dağılımı	41
Çizelge 4.29. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki artma sebeplerinin cinsiyete göre dağılımı	42
Çizelge 4.30. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki artma sebeplerinin eğitim durumuna göre dağılımı.....	42
Çizelge 4.31. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki azalma sebeplerinin yaşa göre dağılımı	43
Çizelge 4.32. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki azalma sebeplerinin cinsiyete göre dağılımı	43
Çizelge 4.33. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki azalma sebeplerinin eğitim durumuna göre dağılımı.....	43
Çizelge 4.34. “Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevapların yaşa göre dağılımı.....	44
Çizelge 4.35. “Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre dağılımı	45
Çizelge 4.36. “Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevapların eğitim durumuna göre dağılımı.....	45

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. COVID-19 için önerilen tanı protokolü.....	10



RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 2.1. Buzlu cam opasiteleri	8



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklamalar
mg	Miligram
Kısaltmalar	Açıklamalar
2019-nCoV	Koronavirüs Hastalığı-2019
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ACE2	Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim-2
ADA	Amerikan Diş Hekimliği Birliği
ALT	Alanin Aminotransferaz
ARDS	Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu
AST	Aspartat Aminotransferaz
BT	Bilgisayarlı Tomografi
CD	Yüzey Farklılaşma Antijenleri
CDC	Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
CoV	Koronavirüs
COVID-19	Koronavirüs Hastalığı-2019
CRP	C-Reaktif Protein
DOS	Dişeti Oluğu Sıvısı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ELISA	Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay
Gal	Galektin
Ig	İmmünglobulin
IL	İnterlökin
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
LDH	Laktat Dehidrogenaz

MMP	Matrix Metalloproteinaz
mRNA	Mesajcı Ribonükleik Asit

Kısaltmalar**Açıklamalar**

RNA	Ribonükleik Asit
rRT- PCR	Reverse Transkripsiyon Polimeraz Zincir Reaksiyonu
SARS-CoV	S,iddetli Akut Solunum Sendromu
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TNF	Tümör Nekroz Faktör
α-CoV.	Alfa Koronavirüs
β- CoV.	Beta Koronavirüs

1. GİRİŞ

2019 yılı Aralık ayında Çin Halk Cumhuriyeti'nin Hubei bölgesi Wuhan şehrinde akut solunum yolu enfeksiyonuna neden olan yeni bir koronavirüsün ortaya çıkması ile Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi tarafından SARS-Cov-2 olarak tanımlanan bu virüsün yol açtığı ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) olarak adlandırılan hastalık tüm dünyada etkisini göstermiş ve DSÖ tarafından pandemi ilan edilmiştir [1, 2] .

11 Mart 2020 tarihinde, DSÖ'nün pandemi ilan etmesi ile eş zamanlı olarak Türkiye'de ilk tespit edilen COVID-19 vakası Sağlık Bakanlığı tarafından açıklanmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu Üyeleri'nin önerileri doğrultusunda ülkemizde de çeşitli korunma önlemleri ve kısıtlamalar uygulanmıştır. Bu kısıtlamalar içerisinde morbidite oranı yüksek kişilerin, COVID-19 ile enfekte olmuş hastaların ve bu hastalar ile temasta bulunmuş kişilerin ev izolasyonuna tabi tutulması gibi önlemler uygulanmıştır [3]. Salgının kontrol altına alınmasında şüpheli hastaların erken teşhisi ve izolasyonu hayati bir öneme sahiptir. Bu amaçla ülkemizde Sağlık Bakanlığına bağlı saha ekipleri tarafından filyasyon çalışmaları yoğun olarak gerçekleştirilmiş, filyasyon ekipleri vakaları ziyaret ederek temaslılar dahil ilgili bilgileri kaydetmiş ve hastaların alması gereken sağlık önlemlerini açıklamış, 14 gün boyunca karantinada kalmalarını sağlamış ve test sonucu pozitif çıkanların tedaviye ulaşması için çalışmalarda bulunmuştur [4].

Ağız boşluğu insan vücudundaki bakteri, mantar ve virüsleri içeren en büyük ikinci mikrobiyotayı barındırmaktadır ve ağız boşluğundan göç eden bu mikrobiyotanın akciğerler için önemli bir enfeksiyon kaynağı olması muhtemeldir [5]. Kötü ağız hijyeni, öksürük, artan inhalasyon ve mekanik ventilasyon gibi risk faktörleri, oral mikroorganizmaların alt solunum yollarına girmesine yol açabilir [6]. SARS-CoV-2'nin kendisi için bir rezervuar olarak gördüğü periodontal cepten çoğalarak, tükürükle karışıp vücut içinde dağılabileceği ve sistemik dolaşıma girebileceği varsayılmış, periodontal hastalıklar ile COVID-19'un ortak risk faktörlerine sahip olduğunu ortaya koyan birçok çalışma yapılmıştır [7, 8].

Bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını tehdit eden COVID-19, ortaya çıkışından kısa bir süre sonra hayatlarımızı geri dönüşü olmayan sonuçlarla değiştirmiştir. COVID-19 tanısı sebebiyle ev izolasyonunda bulunan hastalarda fiziksel değişikliklerin yanı sıra birçok

davranışsal değişiklikler de ortaya çıkmıştır. Bu davranışsal değişiklikler içerisinde oral hijyen alışkanlıklarının da olduğu fikri öne çıkmaktadır [9].

Araştırmamız, 13 Ocak-12 Nisan 2021 tarihleri arasında Mamak İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı filyasyon ekibince ziyaret edilen COVID-19 tanısı konmuş toplam beş yüz katılımcıya ekipte yer alan bir araştırmacı (B.İ) tarafından yüz yüze sorulan soruların analizini içermektedir. Çalışmamızda, COVID-19 tanısı nedeniyle ev izolasyonunda bulunan hastaların karantina sürecinde mevcut oral hijyen alışkanlıklarında herhangi bir değişiklik olup olmadığı ve olduysa sebeplerini tespit etmek amaçlanmıştır. Tespit edilen davranışsal değişiklikler yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi parametreler ile ilişkilendirilerek incelenmiştir. Ek olarak, araştırmada yer alan bireylerin ağız sağlığı ile COVID-19 enfeksiyonu arasında bir ilişki olup olmadığı hakkındaki fikirlerini öğrenmek de hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Pandemi Tanımı

Eski Yunancada tüm anlamına gelen ‘pan’ ve insanlar anlamına gelen ‘demos’ kelimelerinden türetilen pandemi kelimesi; birden fazla ülkede, bir kıtada hatta tüm dünya gibi çok geniş bir alanda yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıklara verilen genel addır [10]. İnsanlık tarihi boyunca veba, tifüs, çiçek, ebola, kolera ve grip gibi birçok salgın hastalık görülmüştür.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tanımına göre bir pandemi aşağıdaki 3 kriteri sağladığında başlamış sayılır:

- Nüfusun daha önce maruz kalmadığı yeni veya mutasyona uğramış bir etken olması
- Hastalık etkeninin insanlara kolayca bulaşabilmesi ve tehlikeli bir hastalığa yol açması
- Hastalık etkeninin insanlar arasında kolayca ve devamlı olarak yayılması

Hızla küreselleşen günümüz dünyasında herhangi bir bölgede ortaya çıkan salgınlar; ülkeler arasındaki güçlü ulaşım ağları ile çok hızlı bir şekilde yayılarak bütün ülkeler için ciddi tehditlere neden olmaktadır. Pandemi dönemlerinde salgına bağlı hasta sayısındaki artış gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sağlık sistemi kapasitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Sonuç olarak hem akut ve/veya kronik hastalığı bulunan hastalar hem de salgından etkilenen hastalar gerekli ve yeterli sağlık hizmeti alamama riski ile karşı karşıya kalmaktadır [10].

2.2. Koronavirüsler

Koronavirüsler (CoV); Nidovirales takımının Coronaviridae ailesi Coronavirinae alt tipine ait, pozitif polariteli ve tek zincirli RNA’ya sahip, insanlarda ve hayvanlarda enfeksiyonlara sebep olabilen bir grup zarflı virüstür. Sferik veya pleomorfik şekilli olup çapları 80-120 nm arasında değişmektedir [11]. Bilinen RNA virüsleri arasında en büyük genoma sahip olanlarından biridir. Koronavirüslerin zarflarında bulunan sivri, çubuksu uzantılara “korona” (taç) adı verilmektedir [12].

Genetik yapılarına göre Alfakoronavirüs, Betakoronavirüs, Gammakoronavirüs ve Deltakoronavirüs olmak üzere dört tür koronavirüs vardır [1]. Yarasa, kemirgen ve kuşların koronavirüsler için rezervuar olduğu, 4 tür koronavirüsten sadece Alfakoronavirüs (α -CoV)'lerin ve Betakoronavirüs (β -CoV)'lerin insanlarda solunum yolu enfeksiyonlarına sebep olduğu gösterilmiştir [13].

Koronavirüsler yapısal olarak dört proteinden oluşur: Nükleokapsid (N) proteini, Transmembran (M) proteini, Zarf (E) proteini ve Spike (S) proteinidir [14].

N proteini nükleokapsidi oluşturan ana protein olup viral RNA'nın replikasyonunda ve konağın viral enfeksiyona hücresel yanıtında rol oynar. S proteini glikoprotein yapıda olup koronavirüslere taç yapısını kazandıran sivri uçları oluşturur. Virüsün hedef hücreyi enfekte edebilmesi için S proteininin hücre üzerindeki hedef reseptörlere bağlanması gerekmektedir [11]. M proteini diğer yapısal proteinlerden sayıca daha fazladır ve diğer yapısal proteinler ile viral zarfın şeklini oluşturur. E proteini virüs genomunun kodladığı en küçük yapısal proteindir ve virüsün konak hücreye girişi ile fazla sayıda E proteini eksprese edilmektedir [15].

2.2.1. Koronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19)

Epidemiyoloji

2019 yılının Aralık ayında Çin Halk Cumhuriyeti'nin Hubei bölgesi Wuhan şehrinde akut solunum yolu enfeksiyonuna sebep olan yeni bir koronavirüs ortaya çıkmıştır [1]. Ortaya çıkan bu yeni virüs, SARS-CoV ile taksonomik benzerliğinden dolayı Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi tarafından SARS-CoV-2 olarak adlandırılmıştır. Virüsün neden olduğu hastalık ise DSÖ tarafından Koronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19) olarak kabul edilmiştir [2].

Çin Ulusal Sağlık Komitesi tarafından 22 Ocak 2020 itibarıyla 17 ölüm olduğu bildirilmiş, 25 Ocak 2020 tarihi itibarıyla toplam 1975 vaka ve 56 ölüm raporlanmıştır [16]. 30 Ocak 2020'de Çin'de vaka sayısının 7734'e yükseldiği, ayrıca Tayvan, Vietnam, Malezya, Nepal, Kamboçya, Japonya, Singapur ve Kore Cumhuriyeti gibi ülkelerde de vaka sayılarında artış olduğu görülmüştür [17].

DSÖ'nün verilerine göre Ocak 2020'nin son günlerinde Amerika ve Avrupa ülkelerinden ilk COVID-19 vakaları bildirilmeye başlanmıştır. Şubat 2020 itibariyle İngiltere, Brezilya, İspanya, İtalya başta olmak üzere birçok ülkede salgın kendini göstermiştir [18]. Bu küresel salgın 11 Mart 2020' de DSÖ tarafından pandemi ilan edilmiştir [2].

11 Mart 2020 tarihinde, DSÖ'nün pandemi ilan etmesi ile eş zamanlı olarak Türkiye'de ilk tespit edilen COVID-19 vakası Sağlık Bakanlığı tarafından açıklanmıştır. Ülkedeki virüse bağlı ilk ölüm ise 15 Mart 2020'de gerçekleşmiştir. 2 Ekim 2022 itibari ile Türkiye'de koronavirüs ile enfekte olmuş toplam hasta sayısının 16.919.638 olduğu; şimdiye kadar ölen hasta sayısının ise toplam 101.203 kişi olduğu bildirilmiştir [19].

Filogenetik analizler

COVID-19'un ilk olarak Çin'in Wuhan şehrindeki bir canlı hayvan pazarında bulunan insanlar arasında görülmesi üzerine zoonotik kaynaklar üzerinde çalışmalar yoğunlaşmıştır [20]. Yapılan genomik sekans analizleri sonucunda SARS-CoV-2'nin %88 özdeşlikle iki yarası kaynaklı Bat-SL-CoVZC45 ve Bat-SL-CoVZXC21 ile ilişkili olduğu bulunmuştur. SARS-CoV ile arasında %80'den fazla özdeşlik olmakla birlikte farklı bir virüs olduğu belirlenmiştir [21].

HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HKU1-CoV, SARS-CoV ve MERS-CoV olmak üzere insanları enfekte eden altı koronavirüs türü mevcuttur. SARS-CoV-2 bu grubun yedinci üyesi olmuştur. Filogenetik analizler sonucunda 2019-nCoV'un Ortokoronavirüs ailesi, Betakoronavirüs türü, Sarbekovirüs alt türüne ait olduğu tespit edilmiştir [1]. SARS-CoV'dan çeşitli varyasyonlar göstermesine rağmen 2019-nCoV'un reseptör bağlanma alanı dizisinin SARS-CoV'un ACE2 reseptörüne bağlanma alanı dizisi ile benzer şekilde olduğu ortaya konulmuştur. Dolayısıyla COVID-19'un da SARS- CoV gibi akciğer epitelinde bulunan ACE2 reseptörüne bağlanarak konak hücrelerine girdiği düşünülmektedir [22].

Bulaş yolu ve süresi

COVID-19'un ilk olarak Çin hayvan pazarında ortaya çıkması nedeniyle hayvandan insana bulaş ihtimali üzerinde durulmuştur. Ancak kişiler arası bulaştıran damlacıklar ve aerosoller sorumlu tutulmuştur [23]. Öksürme, hapşırma veya konuşma esnasında COVID-19'lu bireylerden ortama yayılan damlacıklarda bulunan virüsün, direkt olarak solunması veya

eller aracılığı ile ağız, burun ve göz mukozasını kontamine etmesiyle hastalığın bulaştığı ifade edilmiştir [3].

SARS-CoV-2 partiküllerinin üç saate kadar havada kalabildiği öne sürülmüştür [24]. Öte yandan yapılan başka çalışmalarda hastaların çevresinden alınan hava örneklerinde virüse rastlanmadığı tespit edilmiştir [25, 26].

Son yapılan araştırmalarda oral-fekal bulaşın da mümkün olabileceği gösterilmiştir [27, 28]. COVID-19 hastaları tarafından, havayolundan damlacık şeklinde veya fekal yol ile önemli çevresel kontaminasyon oluşabilir. Çevre, potansiyel bir bulaş aracıdır [29].

COVID-19 enfeksiyonu olan bir kişiden bulaş riski; maruziyetin türü ve süresine, önleyici tedbirlerin kullanımına ve solunum salgılarındaki virüs miktarı gibi olası bireysel faktörlere göre değişir. Sekonder enfeksiyonların çoğu ev halkı temasları sırasında, kişisel koruyucu ekipman kullanılmadığında görülmektedir. Kişisel temasın olabileceği aile, iş veya sosyal toplantıların ardından vaka kümeleri bildirilmiştir [30].

COVID-19 ile enfekte olduğu doğrulanan hamile kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmadan elde edilen bulgular, COVID-19 pnömonisinin klinik özelliklerinin hamile olan hastalarda hamile olmayan hastalar ile benzer olduğunu ve anneden bebeğe geçişin neden olduğu intrauterin enfeksiyona dair bir kanıt olmadığını göstermektedir [31].

Hastalığın inkübasyon süresinin 4,8-6,8 ortalama 5,84 gün olduğu, genel inkübasyon süresinin ise 2-14 gün arasında değiştiği belirtilmiştir [32].

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)'nin, morbidite riski yüksek popülasyonu korumak ve virüsün yayılım hızını azaltmak için önerdiği önlemler:

- Kalabalık ve kapalı ortamlardan uzak durmak,
- Toplum içinde sosyal mesafeyi korumak,
- 2 yaş ve üzeri bireylerin halka açık alanda maske takması,
- Elleri sık sık sabun ve su ile yıkamak ya da dezenfekte etmektir [33].

T.C. Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu Üyeleri'nin önerileri doğrultusunda ülkemizde alınan korunma önlemleri ve kısıtlamalar:

- Hastalık için asemptomatik taşıyıcı olma potansiyeli yüksek olan genç nüfusun evde kalmasını sağlamak amacıyla okullar tatil edilmiş ve evde izolasyon zorunlu tutulmuş,
- Hastalık için morbidite riski yüksek olan 65 yaş üstü bireylerin ve sistemik hastalığı olanların evde izole kalmaları zorunlu tutulmuş,
- Esnek çalışma düzenlemeleri uygulanmış,
- Vakaların sık görüldüğü bölgelere seyahat yasakları getirilmiş,
- Salgının seyrine göre çeşitli zaman dilimlerinde ve hafta sonları sokağa çıkma yasakları uygulanmış,
- Kamuya açık alanlarda sosyal mesafe ve maske takma kuralları zorunlu tutulmuştur [3].

Klinik seyir

COVID-19 kliniği asemptomatik olabileceği gibi pnömoni ve akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) kadar değişen geniş bir spektrumdadır. Hastalık şiddeti klinik olarak hafif, orta, ciddi ve kritik olarak sınıflandırılabilir [34].

SARS-CoV-2'den etkilenenlerin ortalama yaşı 47-56 dır ve bu grubun yaklaşık yarısını erkekler oluşturmaktadır. Ortalama inkübasyon periyodu yaklaşık 4 gün ve etkilenenlerin yaklaşık %98'i 11,5 gün içinde semptom göstermektedir [35]. Başlangıçta en sık görülen semptomlar ateş, öksürük ve yorgunluk iken daha az hastada gastrointestinal sistem semptomları görülmüştür [34].

COVID-19'lu hastalarda klinik olarak hastalığın başlangıç bulgularından önce sıklıkla gelişen yeni bulguların tat ve koku bozuklukları olduğu bildirilmiştir [36]. Ayrıca konjuktivit semptomu görülen hastalardan yapılan oküler sürüntülerde viral RNA gösterilmiştir [37]. Ürtiker, makülopapüler, veziküler, peteşiyal lezyonlar ve pernio COVID-19 ile ilişkilendirilmiş bazı deri bulgularındandır [38].

COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastaların, akut periodontal lezyonlar dahil olmak üzere çok çeşitli oral belirtilere sahip olduğu bildirilmiştir. Ağız kuruluğu, şiddetli ağız kokusu, diş

etlerinde ödem ve eritem, nekrotik interdental papilla ve spontan diş eti kanaması ile nekrotizan diş eti iltihabı olan vakalar tanımlanmıştır [39].

Yapılan çalışmalar özellikle ileri yaşta ve komorbiditesi olan hastalarda daha şiddetli hastalık görüldüğünü ve daha çok yoğun bakım yatışı olduğunu saptamıştır. 1558 COVID-19 hastasının verilerinin incelendiği bir meta-analizde, hipertansiyon, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kardiyovasküler hastalık ve serebrovasküler hastalıkların COVID-19 olan hastalar için önemli risk faktörleri olduğu ortaya koyulmuştur [40].

Radyolojik bulgular

Akciğer grafisi ve bilgisayarlı tomografi (BT) COVID-19 için görüntülemeye en sık kullanılan radyolojik yöntemlerdir. Akciğer tutulumunun gösterilmesinde, akciğer grafisinin tanı değeri %30–60 arasında değişmektedir (Resim 2.1) [41]. Ancak hastalığın erken döneminde akciğerde oluşan buzlu cam tarzındaki sınırlı tutulum akciğer grafisinde görülemeyebilir. Akciğer grafisinde bilateral, orta ve alt alanları tutan, genellikle periferik yerleşimli, düzensiz sınırlı nonhomojen opasite artışları görülür [42].

Bilgisayarlı tomografi çekilen olguların çoğunluğunda bilateral tutulum vardır. Tipik BT bulguları yoğun bakım ihtiyacı olmayan hastalarda buzlu cam opasiteleri ve subsegmental konsolidasyon iken, yoğun bakım hastalarında multilober ve subsegmental konsolidasyon tipik bulgulardır [43]. Yayınlanan bir meta-analizde buzlu cam opasiteleri 919 hastanın %88’inde saptanmış olup en sık görüntüleme bulgusu olarak rapor edilmiştir [44].



Resim 2.1. Buzlu cam opasiteleri [41]

COVID-19 pnömonisi olan 99 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, hastalarda değişen oranlarda ateş, öksürük, nefes darlığı, kas ağrısı, konfüzyon, baş ağrısı, boğaz ağrısı, burun akıntısı, göğüs ağrısı, ishal, mide bulantısı ve kusma bulguları görülmüştür. Radyografik incelemede ise 74 hastada bilateral pnömoni, 14 hastanın akciğer grafisinde çoklu düzensiz gölge görünümü ve buzlu cam opasitesi, 1 hastada pnömotoraks görülmüştür. 17 hastada tablo ağırlaşmış ve ARDS gelişmiştir. Bu 17 hastanın 11'i çoklu organ yetmezliği nedeniyle kaybedilmiştir [35]. Ayrıca hastanede yatan hipoksemi ve solunum güçlüğü artışı olan bazı vakaların radyografik görüntülerinde, akciğer üst lobunda infiltrasyonların olduğu izlenmiştir [45].

Laboratuvar bulguları

COVID-19 tanılı hastalar ile yapılan çalışmalar doğrultusunda bazı laboratuvar parametrelerinin mortalite veya kötü prognoz ile ilişkili olduğu saptanmıştır [35].

COVID-19'da akciğerlere yüksek oranda nötrofilin göç etmesi, dolaşan nötrofil sayısının yüksek olması ve hastalarda lenfopeninin belirgin olması nedeniyle "nötrofil-lenfosit oranı" (NLO) hastalığın seyrini değerlendirmekte önemli bir parametre haline gelmiştir [46].

C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitoninin yüksek değerlerinin şiddetli hastalık ile ilişkili olduğu ve kötü prognozu gösterdikleri saptanmıştır [47]. Yüksek d-dimer değerlerinin mortalite ve kötü prognoz ile ilişkili olduğu saptanmıştır [48]. Kötü prognozun bir diğer göstergesi artmış serum ferritin ve laktat dehidrogenaz (LDH) seviyeleridir. Kalp hasarına işaret eden yüksek troponin I seviyeleri kritik hastalarda mortalite belirteci olarak kullanılabilir [49].

Tanı

COVID-19'un tanısında temas öyküsü, klinik bulgular, laboratuvar ve radyolojik bulgular çok önemlidir. COVID-19 vakalarının teşhisi için alınan nazofaringeal sürüntülerde virüse ait RNA'nın özgül dizilerinde eş zamanlı olarak Reverse Transkripsiyon Polimeraz Zincir Reaksiyonu (rRT-PCR) yöntemi kullanılmaktadır [50]. PCR test sonucu pozitif olan semptomatik hastalarda enfeksiyon olma ihtimali yaklaşık %99'dur. Semptomatik hastalarda tek bir negatif test sonucuna göre COVID-19 enfeksiyonu güvenli bir şekilde ekarte

edilemez. Yapılan çalışmalarda yanlış negatif sonuç olasılığı %2-29 civarında saptanmıştır [51].

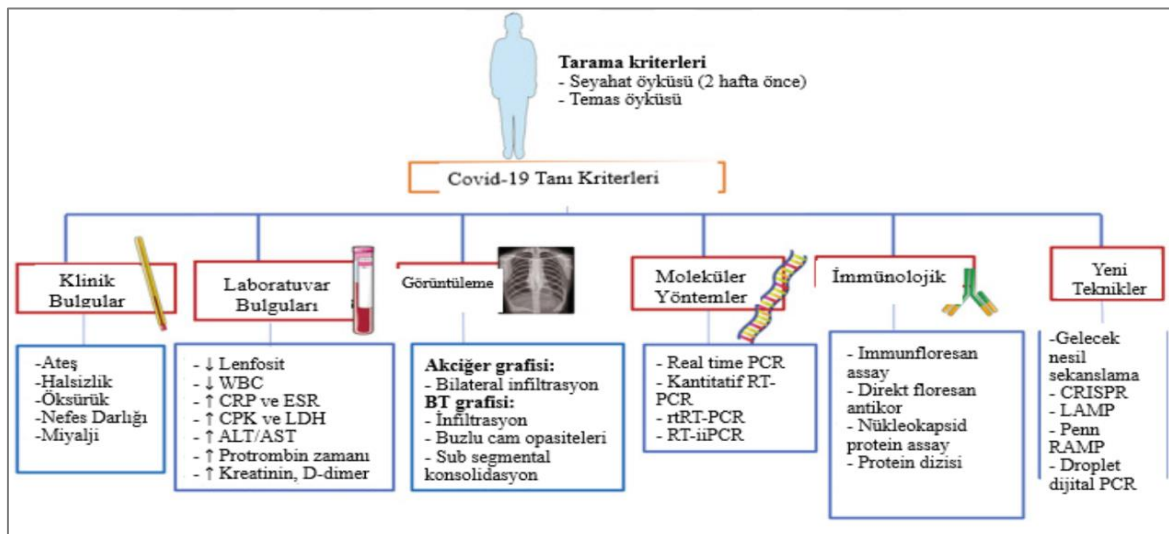
DSÖ, testin negatif sonuç vermesi durumunda özellikle klinik veya radyolojik olarak COVID-19 şüphesi yüksek bireylerde sadece üst solunum yolu örnekleri alınmış ise alt solunum yolu örneklerinin de alınmasını önermektedir [52].

rRT-PCR' nin erken dönemde duyarlılığı %71 olarak saptanmıştır. rRT-PCR testi COVID-19 tanısı için altın standart olmasına rağmen, akciğer grafisi ve bilgisayarlı tomografi pnömoninin tanı, takip ve evrelemesinde önemli bir role sahiptir [53].

Nekahat döneminde olan hastalarda viral RNA'nın tespiti, mutlaka bulaşıcılığı olan veya yeni bulaşmış virüsün varlığını göstermez. İyileşen bazı hastalarda hastalığın başlangıcından sonra 3 aya kadar üst solunum yolu örneklerinde viral RNA saptanabilir [54].

COVID-19'u asemptomatik veya semptomatik geçiren kişilerde genellikle belirli bir süre sonra antikor cevabı (IgM, IgA ve IgG) oluşmaktadır. Bu nedenle, serolojik testler hastalığın erken döneminde tanı amacıyla kullanılamaz. Serolojik cevabı belirlemek için, ELISA ya da IgM/IgG saptayan hızlı antikor testleri kullanılmaktadır [19].

COVID-19 için tanı kriterleri listelenmiştir (Şekil 2.1) [55].



Şekil 2.1. COVID-19 için önerilen tanı protokolü [55]

Tedavi

COVID-19 için güvenilirliği ve etkinliği kesin olarak kanıtlanmış bir antiviral tedavi henüz bulunmamaktadır.

COVID-19'a özgü bir antiviral tedavi bulunmadığından mevcut tedaviler;

- Şiddetli enfeksiyon gelişen vakalara oksijen desteği sağlamak,
- Solunum yetmezliği gelişen hastalara mekanik ventilasyon desteği sağlamak ve
- Enfeksiyona bağlı septik şok durumunda hemodinamik desteği sağlamak gibi semptomatik tedavilerdir [56].

Viral enfeksiyonların genelinde olduğu gibi, antiviral tedavinin hastalığın erken döneminde kullanılması daha yararlı olduğu için antiviral ilaçlara mümkün olduğunca erken başlanması önerilmiştir.

COVID-19 salgınının başlangıcında, elde etkili bir antiviral bulunmaması ve hastalığın ölümcül olabilmesi nedeniyle, ülkemizde ve başta Avrupa ve ABD olmak üzere diğer ülkelerde bu hastalığa karşı antiviral tedavi olarak, daha önce başka hastalıkların tedavisi için ruhsatlandırılmış, yaygın bir şekilde kullanılmış, güvenli olduğu gösterilmiş ve in vitro olarak SARS-CoV-2'ye etkili olduğu belirlenmiş hidroksiklorokin, favipiravir, remdesivir, lopinavir-ritonavir gibi ilaçların tedavide kullanılması önerilmiş ve özel izinlerle çok sayıda hastada kullanılmıştır.

Favipiravir bir RNA polimeraz inhibitörüdür. COVID-19 tedavisi için klinik çalışmalar sürdürülmektedir. Bakanlığımızın tedavi kılavuzuna göre de ülkemizde kullanılmaya devam edilmektedir [19].

Ülkemizde Sağlık Bakanlığının yayınladığı son tedavi algoritmasına göre; tanısı PCR ile doğrulanmış, hafif-orta seyirli, semptomlarının ilk 5 gününde olan ve ağır COVID-19'a ilerleme açısından yüksek riskli gruplarda yer alan erişkin hastalarda, aşılama durumuna bakılmaksızın molnupiravir kullanılması önerilmektedir. Molnupiravirin kullanım dozu ve süresi, 2x800mg/gün olacak şekilde toplam 5 gündür [19].

Risk faktörleri

Klinik olarak ağır seyreden COVID-19 herhangi bir yaştaki sağlıklı bireylerde de ortaya çıkabilir, ancak daha çok ileri yaş ve/veya altta yatan tıbbi komorbidite olan yetişkinlerde görülür.

Ağır hastalıklar ve mortalite ile ilişkili komorbiditeler ve diğer durumlar şunlardır: [9, 34, 57, 58]

- Kardiyovasküler hastalıklar
- Diyabet
- Hipertansiyon
- Kronik akciğer hastalığı
- Kanser (hematolojik maligniteler, akciğer kanseri ve metastatik hastalık)
- Kronik böbrek hastalığı
- Obezite
- Sigara içmek

CDC ağır hastalıklar için potansiyel risk faktörlerine immün yetmezlik durumları ve karaciğer hastalığını da eklemiştir ancak bu koşullara ilişkin veriler sınırlıdır [59]. Çin, İtalya ve ABD’den gelen verilere göre erkek hastalarda daha yüksek ölüm oranı görülmektedir [60, 61].

Periodontal hastalıklar; diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon ve KOAH gibi çeşitli kronik sistemik hastalıklarla ilişkili çok faktörlü enfeksiyöz ve enflamatuvar bir hastalıktır. Aynı sistemik hastalıklar, ciddi COVID-19 enfeksiyonları ile de ilişkilendirilmiştir. Tüm bunlar, COVID-19 döneminde de iyi ağız sağlığının önemini desteklemektedir. Ayrıca zayıf oral hijyen alışkanlıklarının COVID-19 açısından risk faktörü olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur [62, 63]. Bu nedenle, periodontal hastalık riski altındaki bireyleri belirlemeye ve tedavi etmeye yönelik yeni stratejiler, COVID-19 şiddetini ve bulaşını azaltmak adına faydalı olabilir [64].

Korunma

COVID-19' un toplumda yayılmasını önleyecek en önemli kişisel koruyucu önlemler el hijyeni, karantina ve sosyal mesafedir. T.C. Sağlık Bakanlığının bulaş riskini azaltmaya yönelik önerileri arasında sosyal mesafenin korunamadığı açık alan ve kapalı mekanlarda maske kullanımı, ellerin sık sık en az 20 saniye sabun ile yıkanması veya alkol bazlı antiseptiklerle dezenfekte edilmesi, ellerin temizlenmeden yüze ve göze değdirilmemesi, semptomu olan kişilerle araya uygun mesafe konması ve bu kişilerle temastan kaçınılması gibi önlemler vardır [19, 65].

Enfeksiyon ve salgınlarla mücadelede insanlığın en etkili silahlarından biri olan aşı, COVID-19 pandemisinde de kilit noktalardan biridir. Salgının etkilerinden korunmak amacıyla, COVID-19 aşıları 12-24 ay gibi kısa bir sürede geliştirilmiş ve acil kullanım onayı alınarak ulusal ve küresel düzeyde aşılama programları başlatılmıştır. Kişide bağışıklığın oluşturulup etkenle karşılaştığında asemptomatik veya hafif şikayetlerle atlatması, azalan hastalık şiddetini takiben de ölüm oranlarının düşmesi hedeflenmiştir [66].

Dünyada yaygın olarak kullanılan COVID-19 aşıları; inaktif virüs, mRNA temelli ve viral vektör aracılı yöntemlerle üretilmektedir. Türkiye' de şu an için inaktif COVID-19 aşısı (Sinovac) ve mRNA COVID-19 aşısı (Biontech) uygulanmaktadır. Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) ve Erciyes Üniversitesi önderliğinde yerli aşı çalışması olan TURKOVAC aşısı inaktif virüs aşısı yöntemiyle üretilmiştir [67, 68].

COVID-19 geçirip iyileşen kişilerin SARS-CoV-2 ile yeniden enfeksiyonun mümkün olduğu görülmüştür. Ancak COVID-19'dan iyileşen kişilerin SARS-CoV-2 ile yeniden enfekte olmaya karşı ne kadar süre korundukları, korunma sağlamak için hangi antikör konsantrasyonuna ihtiyaç olduğu ve ne sıklıkta yeniden enfeksiyonun meydana gelebileceği hala belirsizdir [54].

2.3. Filyasyon

Salgının kontrol altına alınmasında şüpheli hastaların erken teşhisi ve izolasyonu hayati bir öneme sahiptir [19]. Bu amaçla ülkemizde Sağlık Bakanlığına bağlı saha ekipleri tarafından filyasyon çalışmaları yoğun olarak gerçekleştirilmiştir.

Fransızca filyasyon kelimesi, 19. yüzyıldan beri bulaşıcı hastalıkların indeks vakasını belirlemek için yapılan temaslı izleme çalışmaları için kullanılmaktadır [4, 69]. Bulaşıcı hastalıkların yayılmasını en aza indirmede veya durdurmada en etkili yöntemlerden biri temas zincirinin izlenmesi ve/veya hastalığın kaynağının bulunmasıdır [70].

COVID-19 pandemisinde temaslı izleme ekibi çalışmalarını yetişkin tedavi algoritması, COVID-19 evde izleme algoritması ve COVID-19 yatan hasta algoritması olarak üç algoritmaya göre yürütmektedir [19]. Saha ekipleri, şüpheli vakaları ziyaret ederek temaslılar dahil ilgili bilgileri kaydeder ve hastaların alması gereken sağlık önlemlerini açıklar, 14 gün boyunca karantinada kalmalarını sağlar ve test sonucu pozitif çıkanları tedavi eder [4]. Temaslı izleme ve dijital temaslı izleme modellerini yürüten saha ekipleri birçok ülkede istihdam edilmiştir [71].

2.4. Periodontal Hastalıklar

Periodontal hastalıklar; toplumda her yaştaki bireyi farklı oranlarda etkileyebilen, sık görülen, kronik, enflamatuar ve enfeksiyöz hastalıklardır [72]. Diş çevresinde oluşan mikrobiyal dental plağın uzaklaştırılamaması sonucu plakta kolonize olan mikroorganizma türleri ve bu mikroorganizmalara karşı gelişen immün ve enflamatuar cevap tarafından meydana gelmektedir.

Mikrobiyal dental plak, periodontal hastalığın etiyolojisinde primer faktör olarak kabul edilmekle birlikte, bu konu ile ilgili yapılan epidemiyolojik çalışmalarda; bireylerin alışkanlıkları, sistemik hastalıkları, sosyoekonomik ve demografik durumlarına göre de ağız sağlığı seviyelerinin değişebildiği sonucuna varılmıştır [73].

Periodontal hastalıkların enfeksiyon ve enflamasyon kaynağı olmasından dolayı periodontitis varlığının; kontrol altına alınmamış diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, erken doğum veya düşük ağırlıklı bebek doğumları açısından bir risk faktörü olabileceğini gösteren çok fazla çalışma bulunmaktadır [74].

Periodontal hastalıklar; cinsiyet, yaş, sosyoekonomik durum, obezite, eğitim düzeyi, stres, fiziksel aktivite düzeyi, sigara ve alkol kullanma alışkanlığı gibi faktörlerden etkilenmektedir [75].

Kadınlarda, genç bireylerde, beyaz ırkta, gelir ve eğitim düzeyi yüksek, sigara kullanmayan, fiziksel aktivitesi yüksek ve sağlıklı beslenen bireylerde daha az periodontal hastalık görüldüğü tespit edilmiştir [76].

Periodontal hastalıkların şiddetinin ve görülme sıklığının yaşla birlikte artması yaşlı bireylerin genç bireylere göre periodontitis için daha yüksek risk altında olduğunu göstermektedir. Yaşlanma ile beraber görülen dejeneratif değişiklikler ve diğer risk faktörlerine uzun yıllar maruz kalmaları zamanla kümülatif bir etki yaratarak yaşlı bireylerde periodontitis görülme oranını artırmaktadır [77].

Periodontal hastalıklarda cinsiyetin rolü daha çok bireysel koruyucu yöntemlerin uygulanmasında önem kazanmaktadır. Erkeklerin oral hijyen ve düzenli olarak diş hekimine gitme alışkanlıklarının kadınlara oranla daha kötü olması cinsiyetin periodontal hastalıklar için bir risk faktörü olduğunun göstergesidir [78].

Sosyoekonomik ve eğitim seviyeleri düşük olan bireylerin dental farkındalıklarının, oral hijyenlerinin ve düzenli diş hekimine kontrollerine gitme sıklıklarının az olması periodontal hastalık görülme sıklığını artırmaktadır [79].

2.5. Oral Hijyen Uygulamaları

Dişler üzerinde biriken biyofilmin uzaklaştırılması, oral hijyen uygulamalarının temelini oluşturmaktadır ve periodontal hastalıkların tedavisi ve önlenmesinde en önemli rolü üstlenmektedir. Bu amaçla diş fırçaları, ara yüz fırçası, diş ipi gibi araçlarla mekanik temizliğin sağlanması periodontal dokuların sağlığı açısından oldukça önemlidir [80].

Diş fırçalama günlük ağız hijyeni sağlamanın temel yoludur. Amerikan Diş Hekimliği Birliği (ADA), mikrobiyal dental plağı etkin bir şekilde uzaklaştırmak için günde iki kere diş fırçalama ve günde bir kere diş ipi kullanımını önermektedir [80]. Diş fırçalarken dikkat edilmesi gereken 2 önemli nokta vardır. Birincisi her dişi tek tek sırasıyla fırçalamaktır, ikincisi ise fırçalamanın ne kadar sürdüğüdür. En iyi fırça ve fırçalama yöntemi kullanılsa bile, fırçalama süresi yetersizse etkin bir fırçalama elde edilemez [81]. Fırça kıllarında zamanla deformasyon görülmektedir. Bu durum fırçanın plak kaldırma etkinliğini azaltmaktadır. Bu nedenle ortalama 3-4 ayda bir diş fırçalarının değiştirilmesi

önerilmektedir. Günümüzde çok sayıda diş fırçalama yöntemi bulunmaktadır ve doğru fırçalandığında hepsi iyi sonuçlar vermektedir. Diş ve diş eti birleşim bölgesinin etkin bir şekilde temizlenmesi, çürük ve periodontal hastalıkların önlenmesinde büyük önem taşımaktadır [80].

Doğru fırçalama tekniği ile günde en az iki defa ve her fırçalama en az 2-3 dakika sürecek şekilde yapılan oral hijyen uygulamalarında bile dişlerin kontak noktadaki yüzeyler tam olarak temizlenememektedir. Çürüklerin ve periodontal hastalıkların başlangıç noktası genellikle temizlenmesi zor bölgelerdir. Sağlıklı bir oral hijyen uygulaması için fırçalamadan sonra ara yüz temizliği yapmak gerekmektedir [82]. Ara yüz temizliği için diş ipi, ara yüz fırçaları, kürdanlar, tek kıl demetli fırçalar gibi çeşitli ürünler ara yüz konkavitetlerine uygun olarak seçilip kullanılmalıdır [80].

Gargaralar; oral hijyen uygulamalarının daha etkili olabilmesi için özellikle şiddetli periodontal problemi olan hastalarda ve/veya periodontal cerrahi sonrası yardımcı eleman olarak önerilmektedir. Dental plağın uzaklaştırılmasında tek başına bir etkisi bulunmamaktadır ancak mekanik temizliğin yanında antiplak etkinliği dolayısıyla kullanılmaktadır [80].

2.6. Periodontal Hastalıklar ve COVID-19

SARS-CoV-2'nin; kendisi için bir rezervuar olarak gördüğü periodontal cepten çoğalarak, tükürükle karışıp vücut içinde dağılabileceği ve sistemik dolaşıma girebileceği varsayılmıştır [7]. Diş eti oluşu sıvısı (DOS) doğası gereği eksüdatif olduğundan, kötü ağız hijyeninin DOS'daki viral yükü artırabileceği düşünülmektedir [83]. Tükürük ise tükürük bezi salgısı, DOS, alt solunum yolu salgıları ve SARS-CoV-2'nin bulunabileceği biyolojik bir sıvı durumundadır [84].

Anjiyotensin dönüştürücü enzim-2 (ACE-2), virüsün hedef hücrelere girişi için ana reseptör olarak kabul edilmiştir [85]. ACE-2'nin pulmoner hücreler, nazofarengeal hücreler, tükürük bezi hücreleri gibi çeşitli hücre tipleri tarafından eksprese edildiği bulunmuştur. Bu reseptör dil, tükürük bezi duktusundaki epitel hücreleri, periodontal dokular gibi çeşitli oral bölgelerde bulunabilir [86]. Tüm oral mukoza ve bezlerin SARS-CoV-2 enfeksiyonu riski altında olduğu ve en fazla risk altındaki hücrelerin, dış ortama maruz kalan epitel

hücrelerinin olduğu sonucuna varılmıştır [87]. Dolayısıyla, COVID-19 için bir risk faktörü olması açısından ağız hastalıklarının önemli bir rolü olması olasıdır.

Son zamanlarda, SARS-CoV-2 tarafından yeni bir enfeksiyon yolu ortaya konmuştur. Bu yolla SARS-CoV-2, Cluster of Differentiation 147'ye (CD 147) bağlanmak için hücre membranı üzerindeki spike proteinini kullanarak hücreleri enfekte edebileceği belirtilmiştir. Periodontitiste, CD 147'nin kollajenolitik dengeyi matrix metalloproteinazların (MMP) ekspresyonu ve aktivasyonu lehine düzenlediği belirtilmiştir. Periodontitiste; dişetinde, periodontal cep hücrelerinin oral epitel hücrelerinde ve DOS'ta yüksek seviyelerde CD 147 ekspresyonu bulunmuştur [88]. Bu bilgilere dayanarak, CD 147'yi eksprese eden hücrelerin de SARS-CoV-2 tarafından yüksek enfeksiyon riski altında olabileceği hipotezi doğmuştur.

Periodontal hastalıklar; kardiyovasküler hastalık, diyabet, obezite, yaşlanma ve hipertansiyon gibi diğer hastalıklarda görülen aynı kronik enflamatuvar model içinde hareket eder. Çalışmalar, periodontal hastalık ile bu patolojiler arasında çift yönlü bir bağlantının varlığını öne sürerek periodontal hastalık ile sistemik sağlık arasında güçlü bir ilişki olduğunu desteklemektedir [8]. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda, Galektinlerin bağışıklık hücrelerinin homeostazında önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir. Galektin-3 (Gal-3) birçok dokudan, bağışıklık hücrelerinden, epitel hücrelerinden, endotel hücrelerinden ve duyu nöronlarından eksprese edilir. Hücre büyümesi, iltihaplanma, transformasyon, anjiyogenez, mRNA öncesi ekleme, farklılaşma, apoptoz ve konak savunmasında rol almaktadır. Gal-3, proenflamatuvar bir proteindir ve ayrıca T hücre aracılı enflamasyonda rol oynamaktadır [89]. Bazı araştırmacıların çalışmalarının sonucu periodontal hastalık ile artmış Gal-3 seviyeleri arasında pozitif korelasyon bulunmuştur [87]. SARS-CoV-2'nin spike proteinindeki önemli bir alanın Gal-3'ün morfolojisi ile neredeyse tamamen aynı olduğu ve bu spike proteinlerin virüsün konak hücrelere girişi için kritik öneme sahip olduğu belirlenmiştir. COVID-19 hastalarında Gal-3 inhibitörleri, proenflamatuvar sitokinlerin salınımını baskılayarak sitokin fırtınası insidansının azalmasına neden olmuştur [90]. Periodontal hastalıklarda artmış Gal-3 seviyelerinin COVID-19 gelişme riskini attırabileceği ileri sürülmüştür [87].

Ağız boşluğu insan vücudundaki en büyük ikinci mikrobiyotayı barındırarak bakteri, mantar, virüs içermektedir ve ağız boşluğundan göç eden bu mikrobiyotanın akciğerler için önemli bir enfeksiyon kaynağı olması muhtemeldir [5]. SARS-CoV-2 ile enfekte olan hastalarda

mikrobiyal koenfeksiyon, hastalık şiddetini ve ölüm riskini artırmaktadır. Mikrobiyal dental plak, pnömoni durumunu kötüleştirebilecek patojenler içermektedir. Kötü ağız hijyeni, ağız boşluğunda birçok periodontal mikroorganizmanın birikmesi ile oral disbiyozise yol açarak akciğer fonksiyonlarındaki düşüşü hızlandırabilir ve bu da pnömoni insidansını artırabilir [91]. Streptococcus, Prevotella ve Porphyromonas gibi oral bakterilerin varlığı sadece solunum sisteminin mikrobiyal bileşimini değiştirmekle kalmaz, aynı zamanda bir dizi sitokin tepkisini teşvik eder ve akciğerlerin immün homeostazını etkiler [92].

Kötü ağız hijyeni, öksürük, artan inhalasyon ve mekanik ventilasyon gibi risk faktörleri, oral mikroorganizmaların alt solunum yollarına girmesi için bir yol sağlar. Bağışıklık yanıtlarında değişikliklere neden olan sistemik hastalıklar, yaşlanma ve oral mikrobiyom değişiklikleri gibi konak koşullarının etkileri ile koenfeksiyon solunum yolu hastalıklarının şiddetlenmesine neden olur. Mikrobiyal dental plak oluşumunun mekanik ve/veya kimyasal olarak kontrolü ile oral hijyenin iyileştirilmesi; potansiyel solunum yolu patojenlerinin sayısını azaltacak, virüsün ağız boşluğundan geçişini engelleyecek ve dolayısıyla aspirasyon pnömonisi ve ölüm riskini azaltacaktır [6].

2.7. Psikolojik Sağlık ve COVID-19

Bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını tehdit eden COVID-19'un ortaya çıkması yaşamın her alanında köklü değişikliklere neden olmuştur. COVID-19 tanısı sebebiyle ev izolasyonunda bulunan hastalarda fiziksel değişikliklerin yanı sıra birçok davranışsal değişiklikler de görülmeye başlanmıştır [9].

Sevdiklerinden ve sosyal ortamlarından uzak kalmak, karantina kurallarına uymak zorunda olmak, hastalığın seyrinin belirsiz olması gibi durumlar bireylerin psikolojik sağlıklarını olumsuz etkilemektedir [93]. Pandemi sürecindeki sosyal izolasyon ve yalnızlık bireylerde anksiyete, depresyon ve kendine zarar verici tutumlara sebep olabilmektedir. COVID-19 pandemisinde sadece COVID-19 tanısı almış bireyler değil aynı zamanda enfekte olmamış toplumun da anksiyete yaşadığı görülmüştür [94].

Karantina sırasında dikkat bozukluğu, akut stres tepkileri, korku, sinirlilik, üzüntü, suçluluk, yas hisleri, tükenmiş hissetme gibi ruhsal yakınmalar sık görülmüştür [95]. COVID-19 pandemisi sürecinde yalnızca depresyon ve anksiyete değil aynı zamanda genel

psikopatoloji ve travma sonrası stres bozukluğu semptomlarının şiddetinin de arttığı bildirilmiştir [96]. Sürecin uzaması da umutsuzluğun artmasına neden olmaktadır. Kişilerinin karantina sonrası normal hayata dönmelerinin de zor olduğu görülmüştür [93]. Katılımcıların pandemi sürecindeki korkularının kaynakları araştırıldığında fiyatların artması, azalan kazanç, işini kaybetmesi, sağlık hizmetlerine ve yeteri kadar gıdaya erişememenin olduğu ortaya çıkmıştır [97].

COVID-19 pandemisi; doğal afetler, terör saldırıları, iç savaşlar, ağır ekonomik krizler gibi bireylerin psikolojik sistemini olumsuz yönde etkileyen travmatik olaylar olarak sınıflandırılmaktadır [98]. Travma bireyin fiziksel bütünlüğünü, yaşamını, dünyaya ve insanlara karşı olan inançlarını ve sevdiklerini tehdit eden; bireyin kendisinin doğrudan ya da dolaylı olarak maruz kaldığı, baş etmesi güç ve yaşam şartlarını zorlaştıran durumlardır [99]. Bireyler genetikleri, nöro gelişimleri, genel sağlıkları gibi faktörler konusunda farklılık gösterdiği için aynı pandemik olayı farklı şekillerde deneyimlemektedirler. Bireylerin bir kısmının pandemi sürecinde yaşadığı acılar daha kısa süreli olup travma düzeyine çıkmazken diğerleri için etkileri kalıcı olabilmektedir [100].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışma Grubu

Araştırmamız, Mamak İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı filyasyon ekibince 13 Ocak -12 Nisan 2021 tarihleri arasında evlerinde ziyaret edilen COVID-19 tanısı konmuş yaş ortalaması 38.2 ± 12.7 olan beş yüz hasta üzerinde gönüllülük esasına göre ekipte yer alan bir araştırmacı (B.İ) tarafından yüz yüze yöneltilen anket sorularının cevaplanması şeklinde yapılmıştır.

Araştırma protokolü, Gazi Üniversitesi Etik Komisyon (Ref No: 2020-636, Date: 10.11.2020) (Ek-1), T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilimsel Araştırma Platformu (Ek-2), Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü (No: E-51381736-604.01.02, Date: 29.12.2020) (Ek-3) tarafından onaylanmıştır. Araştırmamız, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri dikkate alınarak uygulanmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan hastalardan elde edilen veriler örneklerimizi oluşturmuştur. Araştırmamız basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Örneklem sayısı G-power paket programı aracılığıyla, %95 güven aralığı, 0.15 etki büyüklüğü ve $1-\beta=0.90$ ile 469 kişi üzerinden planlanmıştır. Drop-out olma ihtimalinden dolayı hasta sayısı 500 olarak belirlenmiştir.

3.2. Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri

- Ankete katılmaya gönüllü olmak
- 18 yaş ve üzerinde olmak
- COVID-19 tanısı almış ve ev karantinasında olmak
- Çalışma sorularına yanıt vermeye herhangi bir engeli olmamak

Bu kriterleri sağlamayan bireyler araştırmamıza dahil edilmemiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Ülkemizde filyasyon ekiplerinin görevi test sonucu pozitif çıkan vakaları evde ziyaret ederek temaslı kaydı ve takibi yapmak, gerekli hallerde pozitif vakaya ilaç temini sağlamak,

hastaların alması gereken sağlık önlemlerini ve karantina ile ilgili sorumluluklarını açıklamaktır.

Araştırmamızda, COVID-19 tanısı nedeniyle hastane yatışı gerekmeyen ancak ev karantinası altında olan kişiler yer almıştır. Filyasyon sırasında hastaların yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyini içeren demografik bilgileri kaydedildikten sonra gönüllülük esasına göre kendilerine yüz yüze anket soruları yöneltilmiştir. Ziyaret esnasında hastaların sistemik hastalıklarını, COVID-19 semptomlarını ve mevcut oral hijyen alışkanlıklarını tespit etmeye yönelik sorular sorulmuştur. Ek olarak ağız sağlığı ve COVID-19 enfeksiyonu arasında bir ilişki olup olmadığı hakkındaki fikirleri de kaydedilmiştir (Soru 1-9) (Şekil 1). Yüz yüze görüşülen hastalara karantina süreçleri tamamlandıktan sonra telefon aracılığı ile tekrar ulaşılmış ve bu süreçte oral hijyen alışkanlıklarının değişip değişmediği ve değişmiş ise sebeplerini öğrenmeye yönelik sorular sorulmuştur (Soru 9-13) (Şekil 1).

Çalışmamıza katılan tüm hastalara çalışmanın önemi ve yöntemi açıklanmış, hastalardan sözlü ve yazılı onamları alınmıştır (Ek-4).

3.4. İstatistiksel Analiz

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 22 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Kategorik veriler arasındaki ilişkiye Ki-Kare analizi ile bakılmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup, $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın/ilişkinin olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı farklılığın/ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.

Ki-Kare Bağımsızlık Analizleri;

- 2x2
- RxC (R>2 ya da C>2)

boyutlu tablolarda olmak üzere iki ana başlık altında yer alırlar.

Her bir göze için hesaplanan frekanslara göre kullanılacak yöntem değişebilmektedir.

En küçük frekansa göre;

En küçük frekans > 25 ise Pearson Ki-kare Test

$5 < \text{En küçük frekans} < 25$ ise Yates' Ki-kare Test (Continuity Correction)

En küçük frekans < 5 ise Fisher's Exact test Kullanılır.

Test sonucu sadece p değerini verir.





4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmaya dahil edilen 500 katılımcının 290'ı kadın (%58), 210'u erkek (%42) olup yaş ortalamaları $38,2 \pm 12,7$ olarak bulunmuştur (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Cinsiyet ve yaşa göre dağılım

		Cinsiyet					
		Erkek		Kadın		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Yaş	18-35	93	44,3	142	49,0	235	47,0
	36-50	84	40,0	92	31,7	176	35,2
	51-60	24	11,4	43	14,8	67	13,4
	61+	9	4,3	13	4,5	22	4,4
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0

Katılımcıların eğitim durumları değerlendirildiğinde; 194 kişinin (%38,8) ilköğretim, 164 kişinin (%32,8) lise, 142 kişinin (%28,4) ise üniversite/yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Eğitim durumuna göre dağılım

		n	%
Eğitim	İlköğretim	194	38,8
	Lise	164	32,8
	Üniversite/Yüksek Lisans	142	28,4
	Toplam	500	100,0

4.2. Katılımcıların Sistemik Durumları

Çalışmaya katılan 380 kişide (%76) sistemik hastalığın bulunmadığı, 80 kişide (%16) sadece bir sistemik hastalık olduğu, 40 kişide (%8) ise birden fazla sistemik hastalık olduğu görülmektedir (Çizelge 4.3).

Sistemik hastalığı olan katılımcıların 54'ünde (%10,8) hipertansiyon, 49'unda (%9,8) diyabet, 26'sında (%5,2) kalp/damar hastalıkları, 25'inde (%5) astım/alerji olduğu görülmektedir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.3. Sistemik hastalık öyküsü

Sistemik Hastalık	n	%
Yok	380	76,0
Bir sistemik hastalık	80	16,0
Birden fazla	40	8,0
Kalp/Damar hastalıkları	13	2,6
Diyabet	23	4,6
Hipertansiyon	20	4,0
Astım/Alerji	14	2,8
Diğer	10	2,0
Toplam	500	100,0

Çizelge 4.4. Sistemik hastalık dağılımı

Sistemik hastalık	n	%
Kalp/damar hastalıkları	26	5,2
Diyabet	49	9,8
Hipertansiyon	54	10,8
Astım/alerji	25	5,0
Diğer	12	2,4

4.2.1. Sistemik hastalıkların yaşa göre değerlendirilmesi

Yaş ile kalp ve damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve astım/alerji arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir. 61+ yaş grubunda kalp ve damar hastalığı (%45,5), hipertansiyon (%50) ve birden fazla sistemik hastalığı (%40,9) olanların oranı diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

18-35 yaş grubunda diyabeti olanların oranı (%1,7) diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük görülmektedir ($p<0,05$).

51-60 yaş grubunda astım/alerjisi olanların oranı (%13,4) diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek izlenmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Sistemik hastalıkların yaşa göre dağılımı

		Yaş										Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam		Ki-Kare	P
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kalp/damar hastalıkları	Hayır	233	99,1	171	97,2	58	86,6	12	54,5	474	94,8	*	0,0001
	Evet	2	,9	5	2,8	9	13,4	10	45,5	26	5,2		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Diyabet	Hayır	231	98,3	151	85,8	53	79,1	16	72,7	451	90,2	38,225	0,0001
	Evet	4	1,7	25	14,2	14	20,9	6	27,3	49	9,8		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Hipertansiyon	Hayır	234	99,6	157	89,2	44	65,7	11	50,0	446	89,2	99,848	0,0001
	Evet	1	,4	19	10,8	23	34,3	11	50,0	54	10,8		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Astım/alerji	Hayır	228	97,0	168	95,5	58	86,6	21	95,5	475	95,0	*	0,017
	Evet	7	3,0	8	4,5	9	13,4	1	4,5	25	5,0		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Diğer	Hayır	233	99,1	170	96,6	63	94,0	22	100,0	488	97,6	*	0,058
	Evet	2	,9	6	3,4	4	6,0	0	0,0	12	2,4		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Sistemik Hastalık	Yok	220	93,6	125	71,0	30	44,8	5	22,7	380	76,0	*	0,0001
	Birden fazla	1	,4	11	6,3	19	28,4	9	40,9	40	8,0		
	Kalp/Damar hastalıkları	2	,9	3	1,7	4	6,0	4	18,2	13	2,6		
	Diyabet	3	1,3	15	8,5	4	6,0	1	4,5	23	4,6		
	Hipertansiyon	1	,4	10	5,7	6	9,0	3	13,6	20	4,0		
	Astım/Alerji	6	2,6	6	3,4	2	3,0	0	0,0	14	2,8		
	Diğer	2	,9	6	3,4	2	3,0	0	0,0	10	2,0		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.2.2. Sistemik hastalıkların cinsiyete göre değerlendirilmesi

Cinsiyet ile kalp ve damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve astım/alerji arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir ($p>0,05$) (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Sistemik hastalıkların cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam			
		n	%	n	%	n	%	Ki-Kare	p
Kalp/damar hastalıkları	Hayır	197	93,8	277	95,5	474	94,8	0,416	0,519
	Evet	13	6,2	13	4,5	26	5,2		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Diyabet	Hayır	194	92,4	257	88,6	451	90,2	1,546	0,214
	Evet	16	7,6	33	11,4	49	9,8		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Hipertansiyon	Hayır	192	91,4	254	87,6	446	89,2	1,489	0,222
	Evet	18	8,6	36	12,4	54	10,8		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Astım/alerji	Hayır	204	97,1	271	93,4	475	95,0	2,766	0,096
	Evet	6	2,9	19	6,6	25	5,0		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Diğer	Hayır	207	98,6	281	96,9	488	97,6	0,831	0,362
	Evet	3	1,4	9	3,1	12	2,4		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Sistemik Hastalık	Yok	167	79,5	213	73,4	380	76,0	7,146	0,308
	Birden fazla	12	5,7	28	9,7	40	8,0		
	Kalp/Damar hastalıkları	8	3,8	5	1,7	13	2,6		
	Diyabet	8	3,8	15	5,2	23	4,6		
	Hipertansiyon	8	3,8	12	4,1	20	4,0		
	Astım/Alerji	4	1,9	10	3,4	14	2,8		
	Diğer	3	1,4	7	2,4	10	2,0		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda en küçük gözlenen değer 5,00 olduğundan Fisher's Exact Test sonucu kullanılır ve bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.2.3. Sistemik hastalıkların eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

Eğitim durumu ile kalp ve damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve astım/alerji arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir. Eğitim durumu ilköğretim olan katılımcılarda kalp ve damar hastalıkları (%9,3), diyabet (%20,1), hipertansiyon (%24,2) ve astım/alerji (%8,8) görülme sıklığı diğer eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek görülmektedir ($p < 0,05$). Aynı zamanda birden fazla sistemik hastalığı

olanların oranı ilköğretim mezunu olan katılımcılarda (%19,6) diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek izlenmiştir (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Sistemik hastalıkların eğitim durumuna göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/Yüksek Lisans		Toplam			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Kalp/damar hastalıkları	Hayır	176	90,7	159	97,0	139	97,9	474	94,8	10,831	0,004
	Evet	18	9,3	5	3,0	3	2,1	26	5,2		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Diyabet	Hayır	155	79,9	156	95,1	140	98,6	451	90,2	39,104	0,0001
	Evet	39	20,1	8	4,9	2	1,4	49	9,8		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Hipertansiyon	Hayır	147	75,8	160	97,6	139	97,9	446	89,2	59,329	0,0001
	Evet	47	24,2	4	2,4	3	2,1	54	10,8		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Astım/alerji	Hayır	177	91,2	161	98,2	137	96,5	475	95,0	9,908	0,007
	Evet	17	8,8	3	1,8	5	3,5	25	5,0		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Diğer	Hayır	188	96,9	159	97,0	141	99,3	488	97,6	*	0,211
	Evet	6	3,1	5	3,0	1	,7	12	2,4		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Sistemik Hastalık	Yok	111	57,2	141	86,0	128	90,1	380	76,0	*	0,0001
	Birden fazla	38	19,6	2	1,2	0	0,0	40	8,0		
	Kalp/Damar hastalıkları	5	2,6	5	3,0	3	2,1	13	2,6		
	Diyabet	15	7,7	6	3,7	2	1,4	23	4,6		
	Hipertansiyon	13	6,7	4	2,4	3	2,1	20	4,0		
	Astım/Alerji	8	4,1	1	,6	5	3,5	14	2,8		
	Diğer	4	2,1	5	3,0	1	,7	10	2,0		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.3. Katılımcıların COVID-19 Semptomları

450 kişide (%90) en az bir semptom olduğu (Çizelge 4.8), 298 kişide (%59,6) ise birden fazla semptom olduğu görülmüştür (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.8. COVID-19 semptomlarına göre dağılım

COVID-19 Semptomları	n	%
Yok	50	10,0
Ateş	9	1,8
Öksürük	24	4,8
Nefes darlığı	14	2,8
Tat/Koku kaybı	0	0,0
Kas/Eklem Ağrısı (Miyalji)	97	19,4
Baş ağrısı	8	1,6
Bulantı/Kusma	0	0,0
Diyare	0	0,0
Birden fazla	298	59,6
Toplam	500	100,0

Çizelge 4.9. Birden fazla COVID-19 semptomuna göre dağılım

COVID-19 Semptomları	n	%
Ateş	160	32,0
Öksürük	141	28,2
Nefes darlığı	9	1,8
Tat koku kaybı	74	14,8
Kas/eklem ağrısı (Miyalji)	368	73,6
Baş ağrısı	109	21,8
Bulantı-kusma	12	2,4
Diyare	24	4,8

4.3.1. COVID-19 semptomlarının yaşa göre değerlendirilmesi

Yaş ile kas/eklem ağrısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir. 61+ yaş grubunda kas-eklem ağrısı olanların oranı (%90,9) diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. COVID-19 semptomlarının yaşa göre dağılımı

		Yaş										Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ateş	Hayır	156	66,4	118	67,0	49	73,1	17	77,3	340	68,0	2,037	0,565
	Evet	79	33,6	58	33,0	18	26,9	5	22,7	160	32,0		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Öksürük	Hayır	172	73,2	121	68,8	49	73,1	17	77,3	359	71,8	1,418	0,701
	Evet	63	26,8	55	31,3	18	26,9	5	22,7	141	28,2		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Nefes darlığı	Hayır	232	98,7	171	97,2	66	98,5	22	100,0	491	98,2	*	0,655
	Evet	3	1,3	5	2,8	1	1,5	0	0,0	9	1,8		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Tat koku kaybı	Hayır	191	81,3	155	88,1	61	91,0	19	86,4	426	85,2	5,856	0,119
	Evet	44	18,7	21	11,9	6	9,0	3	13,6	74	14,8		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Kas/eklem ağrısı (Miyalji)	Hayır	75	31,9	41	23,3	14	20,9	2	9,1	132	26,4	8,988	0,029
	Evet	160	68,1	135	76,7	53	79,1	20	90,9	368	73,6		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Baş ağrısı	Hayır	184	78,3	140	79,5	50	74,6	17	77,3	391	78,2	0,701	0,873
	Evet	51	21,7	36	20,5	17	25,4	5	22,7	109	21,8		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Bulantı/kusma	Hayır	231	98,3	170	96,6	66	98,5	21	95,5	488	97,6	*	0,433
	Evet	4	1,7	6	3,4	1	1,5	1	4,5	12	2,4		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
Diyare	Hayır	223	94,9	168	95,5	64	95,5	21	95,5	476	95,2	*	1
	Evet	12	5,1	8	4,5	3	4,5	1	4,5	24	4,8		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		
COVID-19 Semptomları	Yok	28	11,9	18	10,2	4	6,0	0	0,0	50	10,0	*	0,078
	Ateş	7	3,0	1	,6	1	1,5	0	0,0	9	1,8		
	Öksürük	8	3,4	11	6,3	4	6,0	1	4,5	24	4,8		
	Nefes darlığı	11	4,7	2	1,1	1	1,5	0	0,0	14	2,8		
	Kas/Eklem Ağrısı	39	16,6	29	16,5	20	29,9	9	40,9	97	19,4		
	Baş ağrısı	4	1,7	4	2,3	0	0,0	0	0,0	8	1,6		
	Birden fazla	138	58,7	111	63,1	37	55,2	12	54,5	298	59,6		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.3.2. COVID-19 semptomlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi

Cinsiyet ile birden fazla COVID-19 semptomu olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir ($p<0,05$). Kadınlarda birden fazla COVID-19 semptomu olanların oranı (%63,8) erkeklere göre (%53,8) anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. COVID-19 semptomlarının cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
Ateş	Hayır	147	70,0	193	66,6	340	68,0	*	0,438
	Evet	63	30,0	97	33,4	160	32,0		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Öksürük	Hayır	152	72,4	207	71,4	359	71,8	0,06	0,841
	Evet	58	27,6	83	28,6	141	28,2		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Nefes darlığı	Hayır	206	98,1	285	98,3	491	98,2	*	1
	Evet	4	1,9	5	1,7	9	1,8		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Tat koku kaybı	Hayır	181	86,2	245	84,5	426	85,2	0,282	0,596
	Evet	29	13,8	45	15,5	74	14,8		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Kas/eklem ağrısı (Miyalji)	Hayır	61	29,0	71	24,5	132	26,4	1,306	0,253
	Evet	149	71,0	219	75,5	368	73,6		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Baş ağrısı	Hayır	166	79,0	225	77,6	391	78,2	0,153	0,696
	Evet	44	21,0	65	22,4	109	21,8		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Bulantı-kusma	Hayır	207	98,6	281	96,9	488	97,6	0,831	0,362
	Evet	3	1,4	9	3,1	12	2,4		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
Diyare	Hayır	199	94,8	277	95,5	476	95,2	0,032	0,859
	Evet	11	5,2	13	4,5	24	4,8		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		
COVID-19 Semptomları	Yok	28	13,3	22	7,6	50	10,0	*	0,019
	Ateş	4	1,9	5	1,7	9	1,8		
	Öksürük	9	4,3	15	5,2	24	4,8		
	Nefes darlığı	7	3,3	7	2,4	14	2,8		
	Kas/ Eklem Ağrısı	45	21,4	52	17,9	97	19,4		
	Baş ağrısı	4	1,9	4	1,4	8	1,6		
	Birden fazla	113	53,8	185	63,8	298	59,6		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda en küçük gözlenen değer 5,00 olduğundan Fisher's Exact Test sonucu kullanılır ve bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.3.3. COVID-19 semptomlarının eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

Eğitim durumu ile tat koku kaybı ve kas/eklem ağrısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki izlenmiştir. Üniversite/yüksek lisans mezunu olan katılımcılarda tat koku kaybı olanların oranı (%21,8) diğer eğitim durumlarına göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). İlköğretim mezunu olan katılımcılarda kas/eklem ağrısı olanların oranı (%82) diğer eğitim durumlarına göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.12).



Çizelge 4.12. COVID-19 semptomlarının eğitim durumuna göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/ Yüksek Lisans		Toplam			
		n	%	n	%	n	%	n	%	Ki- Kare	p
Ateş	Hayır	129	66,5	117	71,3	94	66,2	340	68,0	1,256	0,534
	Evet	65	33,5	47	28,7	48	33,8	160	32,0		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Öksürük	Hayır	135	69,6	116	70,7	108	76,1	359	71,8	1,832	0,4
	Evet	59	30,4	48	29,3	34	23,9	141	28,2		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Nefes darlığı	Hayır	191	98,5	160	97,6	140	98,6	491	98,2	*	0,761
	Evet	3	1,5	4	2,4	2	1,4	9	1,8		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Tat koku kaybı	Hayır	173	89,2	142	86,6	111	78,2	426	85,2	8,248	0,016
	Evet	21	10,8	22	13,4	31	21,8	74	14,8		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Kas-eklem ağrısı	Hayır	35	18,0	51	31,1	46	32,4	132	26,4	11,464	0,003
	Evet	159	82,0	113	68,9	96	67,6	368	73,6		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Baş ağrısı	Hayır	150	77,3	128	78,0	113	79,6	391	78,2	0,248	0,883
	Evet	44	22,7	36	22,0	29	20,4	109	21,8		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Bulantı-kusma	Hayır	187	96,4	160	97,6	141	99,3	488	97,6	*	0,229
	Evet	7	3,6	4	2,4	1	,7	12	2,4		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
Diyare	Hayır	187	96,4	156	95,1	133	93,7	476	95,2	1,34	0,512
	Evet	7	3,6	8	4,9	9	6,3	24	4,8		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		
COVID-19 Semptomları	Yok	15	7,7	19	11,6	16	11,3	50	10,0	*	0,385
	Ateş	1	,5	6	3,7	2	1,4	9	1,8		
	Öksürük	9	4,6	8	4,9	7	4,9	24	4,8		
	Nefes darlığı	3	1,5	4	2,4	7	4,9	14	2,8		
	Kas/ Eklem Ağrısı	40	20,6	35	21,3	22	15,5	97	19,4		
	Baş ağrısı	3	1,5	3	1,8	2	1,4	8	1,6		
	Birden fazla	123	63,4	89	54,3	86	60,6	298	59,6		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.4. Katılımcıların Diş Fırçalama Sıklıkları

4.4.1. Diş fırçalama sıklığının yaşa göre değerlendirilmesi

“Günde 2-3 kere” diş fırçaladığını söyleyenlerin oranı 18-35 yaş grubunda (%46,4) diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek görülmüştür ($p<0,05$) (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. Diş fırçalama sıklığının yaşa göre dağılımı

		Yaş										Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Dişlerinizi ne sıklıkla fırçalıyorsunuz?	Günde 1 kere	99	42,1	80	45,5	26	38,8	9	40,9	214	42,8	69,53	0,0001
	Günde 2-3	109	46,4	48	27,3	14	20,9	0	0,0	171	34,2		
	Haftada 1-2	5	2,1	11	6,3	3	4,5	5	22,7	24	4,8		
	Haftada 2-3	22	9,4	37	21,0	24	35,8	8	36,4	91	18,2		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.4.2. Diş fırçalama sıklığının cinsiyete göre değerlendirilmesi

“Günde 2-3 kere” diş fırçaladığını söyleyenlerin oranı kadınlarda (%38,6) erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14. Diş fırçalama sıklığının cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
Dişlerinizi ne sıklıkla fırçalıyorsunuz?	Günde 1 kere	90	42,9	124	42,8	214	42,8	12,014	0,007
	Günde 2-3	59	28,1	112	38,6	171	34,2		
	Haftada 1-2	16	7,6	8	2,8	24	4,8		
	Haftada 2-3	45	21,4	46	15,9	91	18,2		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		

4.4.3. Diş fırçalama sıklığının eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

“Haftada 2-3 kere” diş fırçaladığını söyleyenlerin oranı ilköğretim mezunu olanlarda (%35,6) diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15. Diş fırçalama sıklığının eğitim durumuna göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/ Yüksek Lisans		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Dişlerinizi ne sıklıkla fırçalıyorsunuz?	Günde 1 kere	78	40,2	77	47,0	59	41,5	214	42,8	107,22	0,0001
	Günde 2-3 kere	29	14,9	66	40,2	76	53,5	171	34,2		
	Haftada 1-2	18	9,3	5	3,0	1	,7	24	4,8		
	Haftada 2-3	69	35,6	16	9,8	6	4,2	91	18,2		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.5. Katılımcıların Arayüz Temizlik Aracı Kullanma Durumları

4.5.1. Arayüz temizlik aracı kullanmanın yaşa göre değerlendirilmesi

Herhangi bir ara yüz temizlik aracı (diş ipi, ara yüz fırçası vs.) kullananların oranı 18-35 yaş grubunda (%12,3) diğer yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. Arayüz temizlik aracı kullanmanın yaşa göre dağılımı

		Yaş										Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Herhangi bir arayüz temizlik aracı (diş ipi, arayüz fırçası vs.) kullanıyor musunuz?	Evet	29	12,3	14	8,0	1	1,5	1	4,5	45	9,0	8,58	0,035
	Hayır	206	87,7	162	92,0	66	98,5	21	95,5	455	91,0		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.5.2. Arayüz temizlik aracı kullanmanın cinsiyete göre değerlendirilmesi

Herhangi bir ara yüz temizlik aracı (diş ipi, ara yüz fırçası vs.) kullanımı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki izlenmemiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. Arayüz temizlik aracı kullanmanın cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
Herhangi bir arayüz temizlik aracı (diş ipi, arayüz fırçası vs.) kullanıyor musunuz?	Evet	16	7,6	29	10,0	45	9,0	0,577	0,447
	Hayır	194	92,4	261	90,0	455	91,0		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		

4.5.3. Arayüz temizlik aracı kullanmanın eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

Herhangi bir ara yüz temizlik aracı (diş ipi, ara yüz fırçası vs.) kullananların oranı eğitim durumu üniversite/yüksek lisans olan katılımcılarda (%19,7) diğer eğitim gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.18).

Çizelge 4.18. Arayüz temizlik aracı kullanmanın eğitim durumuna göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/ Yüksek Lisans		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Herhangi bir arayüz temizlik aracı (diş ipi, arayüz fırçası vs.) kullanıyor musunuz?	Evet	0	0,0	17	10,4	28	19,7	45	9,0	39,479	0,0001
	Hayır	194	100,0	147	89,6	114	80,3	455	91,0		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.6. Katılımcıların Gargara Kullanma Durumları

Araştırmaya katılan bireylerin %18,2'si gargara kullandıklarını ifade etmiştir.

4.6.1. Gargara kullanımının yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

Gargara kullanımı ile yaş, cinsiyet ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.19, Çizelge 4.20, Çizelge 4.21).

Çizelge 4.19. Gargara kullanımının yaşa göre dağılımı

		Yaş										Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Gargara kullanıyor musunuz?	Evet	36	15,3	36	20,5	16	23,9	3	13,6	91	18,2	3,671	0,299
	Hayır	199	84,7	140	79,5	51	76,1	19	86,4	409	81,8		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

Çizelge 4.20. Gargara kullanımının cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
Gargara kullanıyor musunuz?	Evet	42	20,0	49	16,9	91	18,2	0,788	0,375
	Hayır	168	80,0	241	83,1	409	81,8		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		

Çizelge 4.21. Gargara kullanımının eğitim durumuna göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/ Yüksek Lisans		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Gargara kullanıyor musunuz?	Evet	29	14,9	35	21,3	27	19,0	91	18,2	2,528	0,283
	Hayır	165	85,1	129	78,7	115	81,0	409	81,8		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.7. Katılımcıların COVID-19 Tanısı Konduktan Sonra Diş Fırçalama ve Oral Hijyen Alışkanlıklarındaki Değişimlerin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan bireylerin %22,6 'sı oral hijyen alışkanlıklarında bir değişiklik olduğunu ifade etmiştir.

4.7.1. Değişimlerin yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

Diş fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarının değişimi ile yaş, cinsiyet ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.22, Çizelge 4.23, Çizelge 4.24).

Çizelge 4.22. COVID-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki değişimin yaşa göre dağılımı

		Yaş								Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
COVID-19 pandemi sürecinde tanı konduktan sonra diş fırçalama sıklığınız ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınız değişti mi?	Evet	54	23,0	37	21,0	20	29,9	2	9,1	113	22,6
	Hayır	181	77,0	139	79,0	47	70,1	20	90,9	387	77,4
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

Çizelge 4.23. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki değişimin cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
Covid-19 pandemi sürecinde tanı konduktan sonra diş fırçalama sıklığınız ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınız değişti mi?	Evet	40	19,0	73	25,2	113	22,6		
	Hayır	170	81,0	217	74,8	387	77,4	2,612	0,106
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		

Çizelge 4.24. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki değişimin eğitim durumuna göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/ Yüksek Lisans		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
COVID-19 pandemi sürecinde tanı konduktan sonra diş fırçalama sıklığınız ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınız değişti mi?	Evet	37	19,1	37	22,6	39	27,5	113	22,6		
	Hayır	157	80,9	127	77,4	103	72,5	387	77,4	3,302	0,192
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.8. Katılımcıların COVID-19 Tanısı Konduktan Sonra Diş Fırçalama ve Oral Hijyen Alışkanlıklarının Ne Şekilde Değiştiğinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan bireylerin %10,6 'sı oral hijyen alışkanlıklarında artış olduğunu, %12,0'ı ise azalma olduğunu ifade etmiştir.

4.8.1. Değişimlerin yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

Diş fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarında artış ve azalmalar ile yaş, cinsiyet ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.25, Çizelge 4.26, Çizelge 4.27).

Çizelge 4.25. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarının ne şekilde değiştiğinin yaşa göre dağılımı

		Yaş										Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Diş fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınız ne şekilde değişti?	Aynı kaldı	181	77,0	139	79,0	47	70,1	20	90,9	387	77,4	4,903	0,556
	Arttı	26	11,1	16	9,1	10	14,9	1	4,5	53	10,6		
	Azaldı	28	11,9	21	11,9	10	14,9	1	4,5	60	12,0		
	Toplam	235	100,0	176	100,0	67	100,0	22	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

Çizelge 4.26. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarının ne şekilde değiştiğinin cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
Diş fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınız ne şekilde değişti?	Aynı kaldı	170	81,0	217	74,8	387	77,4	2,697	0,26
	Arttı	18	8,6	35	12,1	53	10,6		
	Azaldı	22	10,5	38	13,1	60	12,0		
	Toplam	210	100,0	290	100,0	500	100,0		

Çizelge 4.27. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarının ne şekilde değiştiğinin eğitim durumlarına göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/ Yüksek Lisans		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınız ne şekilde değişti?	Aynı kaldı	157	80,9	127	77,4	103	72,5	387	77,4	5,295	0,258
	Arttı	14	7,2	18	11,0	21	14,8	53	10,6		
	Azaldı	23	11,9	19	11,6	18	12,7	60	12,0		
	Toplam	194	100,0	164	100,0	142	100,0	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.9. Katılımcıların COVID-19 Tanısı Konduktan Sonra Dış Fırçalama ve Oral Hijyen Alışkanlıklarının Artma Sebeplerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan bireylerin %58,5 ‘i hijyen/dikkat, %28,3 ‘ü korku/endişe/tedirginlik, %13,2 ‘si ise ağız yaraları/kuruluğu gibi semptomlar sebebi ile COVID-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarının arttığını ifade etmiştir.

4.9.1. Artma sebeplerinin yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarını uygulama sıklığındaki artma sebepleri ile yaş, cinsiyet ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30).

Çizelge 4.28. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki artma sebeplerinin yaşa göre dağılımı

		Yaş								Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınızın artma sebepleri nelerdir?	Hijyen/ Dikkat	14	53,8	8	50,0	8	80,0	1	100,0	31	58,5
	Korku/ Endişe/ Tedirginlik	8	30,8	6	37,5	1	10,0	0	0,0	15	28,3
	Ağız yaraları/ kuruluğu	4	15,4	2	12,5	1	10,0	0	0,0	7	13,2
	Toplam	26	100,0	16	100,0	10	100,0	1	100,0	53	100,0

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

Çizelge 4.29. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki artma sebeplerinin cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınızın artma sebepleri nelerdir?	Hijyen/ Dikkat	11	61,1	20	57,1	31	58,5	*	0,728
	Korku/Endişe/ Tedirginlik	4	22,2	11	31,4	15	28,3		
	Ağız yaraları/ kuruluğu	3	16,7	4	11,4	7	13,2		
	Toplam	18	100,0	35	100,0	53	100,0		

Çizelge 4.30. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki artma sebeplerinin eğitim durumuna göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/ Yüksek Lisans		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınızın artma sebepleri nelerdir?	Hijyen/ Dikkat	10	71,4	9	50,0	12	57,1	31	58,5	*	0,662
	Korku/Endişe/ Tedirginlik	2	14,3	7	38,9	6	28,6	15	28,3		
	Ağız yaraları/ kuruluğu	2	14,3	2	11,1	3	14,3	7	13,2		
	Toplam	14	100,0	18	100,0	21	100,0	53	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.10. Katılımcıların COVID-19 Tanısı Konduktan Sonra Dış Fırçalama ve Oral Hijyen Alışkanlıklarının Azalma Sebeplerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan bireylerin %61,7'si hastalık semptomları, %30,0'ı ihmal/sürekli evde olmaları, %8,3'ü ise ortak alanları kullanmak istememeleri sebebi ile COVID-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarının azaldığını ifade etmiştir.

4.10.1. Azalma sebeplerinin yaş, cinsiyet, eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarını uygulama sıklığındaki azalma sebepleri ile yaş, cinsiyet ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33).

Çizelge 4.31. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki azalma sebeplerinin yaşa göre dağılımı

		Yaş										Ki-Kare Analizi	
		18-35		36-50		51-60		61+		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınızın azalma sebepleri nelerdir?	Hastalık semptomları (bulantı, halsizlik, tat kaybı gibi)	12	42,9	16	76,2	8	80,0	1	100,0	37	61,7	*	0,142
	İhmal/ Sürekli evde olmak	12	42,9	5	23,8	1	10,0	0	0,0	18	30,0		
	Ortak alan kullanmak istememe	4	14,3	0	0,0	1	10,0	0	0,0	5	8,3		
	Toplam	28	100,0	21	100,0	10	100,0	1	100,0	60	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

Çizelge 4.32. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki azalma sebeplerinin cinsiyete göre dağılımı

		Cinsiyet						Ki-Kare Analizi	
		Erkek		Kadın		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınızın azalma sebepleri nelerdir?	Hastalık semptomları (bulantı, halsizlik, tat kaybı gibi)	10	45,5	27	71,1	37	61,7	*	0,118
	İhmal/ Evde olmak	10	45,5	8	21,1	18	30,0		
	Ortak alan kullanmak istememe	2	9,1	3	7,9	5	8,3		
	Toplam	22	100,0	38	100,0	60	100,0		

Çizelge 4.33. Covid-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen alışkanlıklarındaki azalma sebeplerinin eğitim durumuna göre dağılımı

		Eğitim								Ki-Kare Analizi	
		İlköğretim		Lise		Üniversite/ Yüksek Lisans		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Dış fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı uygulama sıklığınızın azalma sebepleri nelerdir?	Hastalık semptomları (bulantı, halsizlik, tat kaybı gibi)	18	78,3	11	57,9	8	44,4	37	61,7	*	0,273
	İhmal/ Evde olmak	4	17,4	6	31,6	8	44,4	18	30,0		
	Ortak alan kullanmak istememe	1	4,3	2	10,5	2	11,1	5	8,3		
	Toplam	23	100,0	19	100,0	18	100,0	60	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.11. Katılımcıların COVID-19 ile Ağız ve Diş Sağlığı Arasındaki İlişkiye Dair Fikirlerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan 500 hastanın 216'sı (%43,2) bir ilişki bulunduğuna dair cevap vermişken, 284 kişi (%56,8) ise ilişki olmadığını düşündüğünü belirtmiştir.

4.11.1. COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasındaki ilişkiye dair fikirlerin yaşa göre değerlendirilmesi

COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünenler ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.34).

Çizelge 4.34. “Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevapların yaşa göre dağılımı

	Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?						Ki-Kare Analizi	
	Evet		Hayır		Toplam		Ki-Kare	p
	Kişi Sayısı	%	Kişi Sayısı	%	Kişi Sayısı	%		
18-24 yaş	29	39,2	45	60,8	74	100,0	5,9	0,657
25-29 yaş	36	49,3	37	50,7	73	100,0		
30-34 yaş	34	44,2	43	55,8	77	100,0		
35-39 yaş	30	51,7	28	48,3	58	100,0		
40-44 yaş	24	43,6	31	56,4	55	100,0		
45-49 yaş	22	36,7	38	63,3	60	100,0		
50-54 yaş	20	45,5	24	54,5	44	100,0		
55-59 yaş	11	34,4	21	65,6	32	100,0		
60 yaş ve üzeri	10	37,0	17	63,0	27	100,0		
Toplam	216	43,2	284	56,8	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.

4.11.2. COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasındaki ilişkiye dair fikirlerin cinsiyete göre değerlendirilmesi

COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünenlerin oranı kadınlarda (% 50,7) erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.35).

Çizelge 4.35. “Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre dağılımı

		Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?						Ki Kare Analizi	
		Evet		Hayır		Toplam			
		n	%	n	%	n	%	Ki-Kare	p
Cinsiyet	Erkek	69	32,9	141	67,1	210	100,0	15,7	0,0001
	Kadın	147	50,7	143	49,3	290	100,0		
	Toplam	216	43,2	284	56,8	500	100,0		

4.11.3. COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasındaki ilişkiye dair fikirlerin eğitim durumuna göre değerlendirilmesi

COVID-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünenlerin oranı üniversite/yüksek lisans mezunlarında (%54,9) diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$) (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.36. “Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevapların eğitim durumuna göre dağılımı

		Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?						KiKare Analizi	
		Evet		Hayır		Toplam			
		n	%	n	%	n	%	Ki-Kare	p
Eğitim	İlköğretim	66	34,0	128	66,0	194	100,0	14,6	0,001
	Lise	72	43,9	92	56,1	164	100,0		
	Üniversite/ Yüksek Lisans	78	54,9	64	45,1	142	100,0		
	Toplam	216	43,2	284	56,8	500	100,0		

* Analiz sonucunda Monte Carlo Simülasyonu kullanılır. Bu test sonucu sadece p değerini verir. * değer yok anlamındadır.



5. TARTIŞMA

COVID-19 bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını tehdit eden bir hastalık olarak, ortaya çıkışından itibaren, hayatımızın her alanını önemli şekilde etkilemiştir [101]. Pandeminin başından itibaren salgının kontrol altına alınabilmesi için önemli ve gerekli olan izolasyon önlemleri hayata geçirilmiştir. COVID-19 tanısı ile ev izolasyonunda bulunan hastaların sosyal desteğinin azalması nedeniyle, salgının ruh sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri artmış ve fiziksel değişikliklerin yanı sıra çeşitli davranışsal değişikliklerin de ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durumun pandemi sürecinde ve sonrasında panik bozukluk, anksiyete, depresyon gibi rahatsızlıklara neden olduğunu bildiren pek çok araştırma mevcuttur [102, 103].

Pandemilerde bireylerin sergilediği davranış modelleri ve korunmaya yönelik tutumları incelenerek, toplumun ağız sağlığı ve genel sağlığına yönelik riskler belirlenmektedir [104]. COVID -19 pandemisinde yapılan çok sayıda çalışma; hastalığın sonuçlarına ve bireylerin bu süreçte alınan tedbirlere uyumlarına odaklanmaktadır [105]. Ancak hastalığa yakalanan bireylerin bu süreçteki ağız sağlığına yönelik davranışlarıyla ilgili literatürde bilginiz dahilinde bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamızda, COVID-19 tanısı konmuş hastaların mevcut oral hijyen alışkanlıklarında karantina sürecinde herhangi bir değişiklik olup olmadığını ve olduysa sebeplerini tespit etmek, ortaya çıkan davranışsal değişiklikleri yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi parametrelerle ilişkilendirmek hedeflenmiştir. Buna ek olarak, hastaların oral sağlık ile COVID-19 enfeksiyonu arasında bir ilişki olup olmadığı hakkındaki fikirlerini öğrenmek de amaçlanmıştır. COVID-19 ile oral hijyen arasındaki ilişkinin varlığı konusunda bireylerin görüşlerini öğrenerek, COVID-19'un ağız sağlığını olumsuz yönde etkileyebileceği hakkındaki farkındalığa katkıda bulunmak da araştırma hedeflerimizden birini oluşturmaktadır.

Ankara Türkiye'nin en yüksek nüfuslu ikinci şehri ve başkenti olması dolayısıyla aldığı göçler nedeniyle heterojen bir nüfus yapısına sahiptir. COVID-19 pandemisi sürecinde tüm ülkede vaka sayıları artarken, Ankara'nın toplumsal hareketliliğin ve bu hareketlilik ile beraber bulaş riskinin fazla olduğu bir il konumunda olması, katılımcıların niceliksel ve niteliksel olarak uygun örneklem olmasını sağlamaktadır. Diğer yandan, her örneklem

biriminin eşit seçilme olanağı bulunan ve toplumun temsili bakımından en iyi yöntemlerden birisi olan basit tesadüfi örnekleme yöntemi, araştırmamız için en uygun yöntem olarak seçilmiştir.

Çalışmamız filyasyon ekibi tarafından ev karantinası altındaki COVID-19 tanılı hastalarla yüz yüze görüşülerek gerçekleştirilmiştir. İlk kez Fransız medikal literatüründe yer alan filyasyon terimi, 19. yüzyıldan beri bulaşıcı hastalıkların indeks vakasını (ilk vaka) belirlemek için yapılan temaslı izleme çalışmaları için kullanılmıştır [106, 107]. Bulaşıcı hastalıkların yayılmasını en aza indirmede veya durdurmada en etkili yöntemlerden biri temas zincirinin izlenmesi ve/veya hastalığın kaynağının bulunmasıdır [19][108].

Pandemi döneminde araştırmacıların büyük bir kısmı çalışmalarında çevrimiçi anketleri kullanmıştır. Ancak web tabanlı anketlerde sahte kimliklerle araştırmaya katılma veya bilgilerin paylaşılma olasılığı gibi etik sorunlar, önyargılı seçim yapma riski, açık uçlu soru kalıplarına uygun olmaması ve internet kullanamayan bireylerin çalışmaya dahil edilememesi gibi nedenlerle yanıtların dağılımında sapma riski olduğu bildirilmiştir [109, 110]. Yüz yüze yapılan anketlerde ise uzmanın kendisi veya anketör tarafından uygulandığı için anket sorularının anlaşılabilmesi gibi sorunlar kolayca bertaraf edilebilmektedir. Ayrıca daha çok soru sorulabilmesi ve veri toplanması gibi avantajlarının yanı sıra yarım bırakma ve eksik veri girişi gibi posta anketlerinde sıkça görülen dezavantajlar yaşanmaz. Anketörlerin katılımcının cevaplarını yanlışlıkla yönlendirebilmesi, veri toplama sürecinin diğer yöntemler kıyasla uzun sürmesi gibi dezavantajlara sahiptir [111]. Çalışmamızda bireylere kağıda basılı sorular okunarak ve gerekli açıklamalar yüz yüze yapılarak araştırmaya katılımları sağlanmıştır.

Birçok sistemik hastalıkla ilişkili olan ağız sağlığı, genel sağlığın ayrılmaz bir parçasıdır [112, 113]. Kötü oral hijyen sadece çürüklere ve dişeti hastalıklarına neden olmakla kalmaz, aynı zamanda sistemik sağlığı da olumsuz etkiler. Günümüzde ağız sağlığı, bireysel ve toplumsal sağlığın ve yaşam kalitesinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir [114]. Ağız sağlığını korumak için optimum hijyeni sağlamak gibi bireysel rutinlerin farkında olmak çok önemlidir. Ağız sağlığı ve genel sağlık arasındaki yakın ilişki nedeniyle COVID-19'a yakalanma riskinin yüksek olduğu durumlarda oral hijyen uygulamalarının önemi ön plana çıkmaktadır [115].

COVID-19'un sonuçlarının daha iyi anlaşılması sürecinde oral mikrobiyom ve COVID-19 komplikasyonları arasındaki bağlantının araştırılması önerilmektedir. SARS-CoV-2 ve oral kavitenin mikrobiyotası inflamatuvar yanıt ve sitokin fırtınası açısından kritik bir rol oynar [116]. Bu nedenle, kötü ağız sağlığı ile COVID-19 komplikasyonları arasında bağlantı olduğu düşünülmektedir. Ağızdaki bakteri yükünü ve potansiyel bir bakteri süper enfeksiyonu riskini azaltmak için, COVID-19 sırasında oral hijyeninin iyileştirilmesi ve korunması önerilmektedir [117]. Özellikle diyabet, hipertansiyon veya kardiyovasküler hastalıklardan dolayı değişmiş mikrobiyal floraya sahip hastalarda, kötü oral hijyen postviral komplikasyonlar açısından bir risk olarak düşünülmektedir [118]. Bundan dolayı, COVID-19'un şiddetini engellemek için, risk faktörü oluşturan nedenlerden biri olan kötü ağız sağlığı hakkında farkındalık yaratmak önemlidir.

Kronik hastalıkların varlığı COVID-19 prognozunu etkiler. Ayrıca COVID-19 enfeksiyonu da kişilerde bulunan kronik durumların alevlenmesine veya çeşitli sistemik komplikasyonlara sebep olabilmektedir [119]. COVID-19'un şiddeti ile yakından ilişkili bulunan inflamatuvar sitokinler arasında IL-6, TNF- α ve IL-8 yer almaktadır [120]. COVID-19'a bağlı komorbiditenin en çok diyabet, hipertansiyon ve kalp hastalıkları olduğu rapor edilmiştir [121]. Bu sitokinler ve kronik hastalıklar, özellikle periodontal hastalıklar için de benzer bulgu ve risk faktörleri olarak ilişkilendirilmiştir [121]. Periodontal hastalıklar, diş çevresindeki destek dokuları etkileyen ve multifaktöriyel etiyolojiye sahip inflamatuvar hastalıklardır [122]. Periodontal ceplerin SARS-CoV-2'nin çoğalmasına uygun bir rezervuar görevi görebileceği ve virüsün tükürük ile karışıp vücut içinde dağılarak sistemik dolaşıma girebileceği varsayılmaktadır [7]. Periodontal hastalıklar ile COVID-19'un yaş, cinsiyet, diyabet, hipertansiyon gibi ortak risk faktörlerine sahip olduğunu ortaya koyan birçok çalışma yapılmıştır [123].

Ek hastalıklara sahip yaşlı bireylerin zayıf bağışıklık sistemi ve vücut fonksiyonlarındaki bozulma nedeniyle koronavirüse karşı daha duyarlı oldukları, mortalite oranlarının da daha yüksek olduğu öne sürülmektedir [124]. Ayrıca COVID-19'un prognozunun kötü olması ve yüksek mortalite oranları açısından da ek hastalıklar önemli bir rol oynamaktadır [125]. Zhou'nun Wuhan' da yaptığı bir çalışmada COVID-19 nedeniyle hastane yatışı olan hastaların %48'inde ek hastalıklar olduğu belirtilmiştir. En sık görülenler; %30 ile hipertansiyon, %19 ile diyabet ve %8 ile koroner kalp hastalıklarıdır [126]. Başka bir meta-analizde ise hastaların %36'sı komorbid iken; hipertansiyon %18,6, diyabet %11,9,

kardiyovasküler sistem hastalıkları %14,4 şeklinde dağılmaktadır [127]. Bizim araştırmamıza katılan bireylerin arasında ise bir sistemik hastalığı olanlar %16, birden fazla sistemik hastalığı olanlar ise %8 oranında tespit edilmiştir. Toplam olarak araştırmaya dahil olan COVID-19 hastalarının %10,8'inde hipertansiyon, %9,8'inde diyabet ve %5,2'sinde ise kalp damar hastalıklarının olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda COVID-19 nedeniyle hastane yatışı gerekmeyen evde izole olan beş yüz hasta değerlendirilmiştir. Sonuçlarımıza göre yaş artışı ile kalp/damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve astım/alerji arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki izlenmiştir. Düşük sosyoekonomik durum ve eğitim seviyesinin zayıf genel sağlık ile ilişkisi uzun yıllardır gözlenmektedir [128, 129]. Günümüzde düşük eğitim seviyesi ile sağlık bilgilerini elde etme, okuma, anlama ve kullanma yeteneği arasında ilişkiye değinen ve bu konuda farkındalık yaratmayı hedefleyen araştırmalar artmaktadır [130, 131]. Araştırmamıza katılan COVID-19 hastalarının sahip oldukları kalp/damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve astım/alerji ile düşük eğitim seviyesi arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

COVID-19 ile ilgili elde edilen bilgiler doğrultusunda Roman ve ark.'ları [132] en sık görülen semptomların; yorgunluk, ateş ve kuru öksürük olduğunu ve nefes darlığı, boğaz ağrısı, balgam gibi semptomların da sıklıkla görülebildiğini bildirmişlerdir. Pung ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada [133], COVID-19 geçiren hastalarda miyalji sıklığının %29,4 ile karın, göğüs, alt ekstremitte kaslarında daha fazla olduğu ve miyaljisi olan kişilerin %86,7'sinin ise erkek olduğu bildirilmiştir. Araştırmamıza katılan COVID-19 hastalarında en sık görülen semptomun %73,6 ile miyalji olduğu, yaşla ve düşük eğitim seviyesiyle ilişkili olarak bu oran anlamlı şekilde arttığı görülmüştür. Lechien ve ark.'nın [134] COVID-19 tanısı almış 1420 hasta üzerinde yaptıkları epidemiyolojik bir araştırmada da, miyalji oranının yaşlı hastalarda genç hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmamıza katılan beş yüz hastanın %14,8'inde tat ve koku kaybı bulgusu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, yüksek eğitim seviyesi ile de artan tat koku kaybı bulgusu arasında anlamlı bir ilişki olduğu izlenmiştir. COVID-19'daki tat kaybının sialik asit yıkımına bağlı tat bozukluğu olabileceği veya COVID-19'un tat reseptörlerindeki G-proteinlerine bağlı proteinleri aktive ederek tat kaybı yapabileceği düşünülmüştür [135]. Bocksberger ve arkadaşları [136], koku kaybının COVID-19 hastaları arasında heterojenite gösterdiğini ve bunun sadece nazal obstrüksiyon ile açıklanamayacağını, nörolojik tutulum olma ihtimalinin yüksek olduğunu, hiposminin COVID-19'a yakalandıktan 1-3 hafta sonra ortaya çıktığını ve

çoğu zaman tat kaybı ile birlikte olmadığını göstermişlerdir. COVID-19 geçiren kişilerde kemosensoriyel değişiklikler olduğu kesindir ancak subjektif bir yakınma olduğundan hastadan hastaya değişebilmektedir [137]. Bu bulgunun subjektif doğası göz önüne alındığında, araştırmamız sınırları içerisinde, eğitim seviyesi yüksek hastaların farkındalık seviyesi ile de ilişkilendirilebileceği kanaatindeyiz.

Diş çürükleri ve periodontal hastalıklardan mikrobiyal dental plak sorumlu tutulmaktadır. Diş fırçalama, dental plak biyofilmini uzaklaştırmanın ve günlük ağız hijyeni sağlamanın temel yoludur. Bakteriyel plağı etkili bir şekilde uzaklaştırmak için günde iki kez florürlü bir diş macunu ile diş fırçalama ve diş ipi/arayüz fırçası kullanımı önerilmektedir [80].

Çalışmamıza katılan COVID-19 hastalarının oral hijyen tutumlarına yönelik bulgularımıza göre, bireylerin %34,2'si günde iki-üç kez dişlerini fırçaladığını beyan etmiştir. Günde bir kez diş fırçalayan bireylerin oranı %42,8, sadece haftada birkaç kez diş fırçalayan bireylerin oranı ise %23 olarak tespit edilmiştir. Birant ve ark' larının [138], toplumun ağız ve diş sağlığı bilgi düzeyini değerlendirdikleri çalışmalarında, katılımcıların yaklaşık %53'ünün dişlerini günde iki kez, %37'sinin ise günde bir kez fırçaladıklarını, dişlerini her gün fırçalamadığını belirtenlerin oranının ise %11 olarak tespit edildiği bildirilmiştir. Erkeklerin kadınlara oranla oral hijyenlerinin daha kötü olduğu, plak ve diş taşı seviyelerinin de daha yüksek bulunduğu literatürde sıklıkla bildirilmiştir [139, 140]. Bizim çalışma bulgularımızda da günde iki kez ve üzeri diş fırçalayan kadınların oranı %38,6 ile erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Köseoğlu ve ark.'larının [141] oral hijyen uygulamalarını değerlendirdikleri bir çalışmada, 18-25 yaş aralığında 351 üniversite öğrencisi yer almış, katılımcıların %58'inin günde iki kez diş fırçaladığı ve %50,4'ünün diş ipi/ kürdan veya gargara kullandığı bildirilmiştir. Çalışmamızda COVID-19 nedeniyle ev izolasyonunda bulunan 18-80 yaş aralığındaki bireyler arasında günde iki kez ve üzeri diş fırçalayan katılımcıların oranı 18-35 yaş grubunda %46,4 ile diğer yaş gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu oran 61 yaş üzeri grupta ise % 0,0 olarak tespit edilmişken bu yaş grubunda haftada sadece 2-3 kez diş fırçalayan katılımcılar en yüksek oranı (%36,4) oluşturmuştur. Araştırmamıza katılımcıların yaşları arttıkça fırçalama sıklıklarının azaldığı izlenmektedir. Yaşlılarda oral hijyenin gençlerdeki kadar yeterli olmamasının birçok farklı nedeni vardır. Öncelikle yaşlı bireylerde düşünme, anlama, kavrama gibi bilişsel işlevlerde azalma ve sistemik hastalıklardaki artışa bağlı olarak önemli derecede el becerisi kaybı olabilmektedir [142]. Bu nedenlere ek olarak ev izolasyonunda

olmaları ve çeşitli COVID-19 semptomlarına sahip olmaları nedeni ile yaşlı bireylerin oral hijyeni sağlamaya yönelik uygulamaları kolaylıkla yapamayacakları öngörülebilir.

Araştırmamızda, günde iki kez ve üzeri diş fırçalayan katılımcıların oranı üniversite/yüksek lisans mezunu olanlarda %53,5 ile diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulunurken, haftada sadece 2-3 kez diş fırçalayanların oranı ise %35,6 ile ilköğretim mezunu olanlarda anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Katılımcıların eğitim seviyeleri yükseldikçe fırçalama sıklıklarının arttığı izlenmektedir. Eğitim, bireyin her alanda kişisel gelişimine katkıda bulunan bilgilerin bireyin yararına kullanılmasıdır. Eğitim aynı zamanda insanlara başkalarına bağımlı olmadan kendi hayatlarını yönetme ve sorunlara karşı çözüm üretme becerisi de kazandırmaktadır [143]. Eğitim düzeyinin düşük olması nedeniyle ağız sağlığının önemi konusunda yeterli bilgiye sahip olunamaması ve oral hijyeni sağlamaya yönelik uygulamaların tam olarak benimsenip hayata geçirilememesi söz konusu olabilir. Araştırmamıza katılan yüksek eğitimli bireylerin COVID-19 geçirmekte iken bile diş fırçalama sıklıklarının diğer gruplara göre daha yüksek bulunması şaşırtıcı değildir. Benzer şekilde çalışmamıza katılan COVID-19 hastaları arasında arayüz temizliği yapan bireyler incelendiğinde 18-35 yaş grubunda (%12,3) ve üniversite mezunu olanlarda (%19,7) bu oranın diğerlerinden anlamlı derecede daha yüksek olduğu izlenmiştir.

COVID-19 salgını, insanların sadece fiziksel sağlığını ve güvenliğini tehdit etmekle kalmamakta, aynı zamanda bu durumdan etkilenen toplumlarda psikolojik sorunlara da neden olmaktadır [144, 145]. Pandemi döneminde bireylerde; uykusuzluk, anksiyete, depresyon, sinirlilik, stres, mental yorgunluk, travma kaynaklı stres bozuklukları gibi birçok durum bildirilmiştir [146]. Pandemiyle mücadele için karantina tedbirlerinin uygulanması yaşamın birçok yönünü bireysel ve toplumsal düzeyde etkilemiştir, insanların kademeli olarak birbirinden uzaklaşmasına ve sosyal izolasyon sebebiyle gelişen bir dizi istenmeyen duygusal ve davranışsal sorunun ortaya çıkmasına sebep olmuştur [101]. Hastalığa yakalanan ve yenik düşen bireylerin sayısında gün geçtikçe meydana gelen artış ve pandeminin uzun bir zaman sürmesi nedeniyle büyük ekonomik sıkıntılar da ortaya çıkmıştır [102]. Ancak zamanla bireylerde pandeminin etkilerini kabullenme ve duruma alışma olabilmektedir [147]. COVID-19 tanısı almış ve karantinaya girmiş bireylerin psikolojik duygu durumlarındaki değişikliklerin hayatlarının birçok alanını etkilediği gibi oral hijyen alışkanlıklarını da çeşitli şekillerde etkileyebileceği tahmin edilebilir.

COVID-19 pandemisi başladıktan sonra bireylerin oral hijyen uygulamalarına yönelik tutumlarının incelendiği bir çalışmada; katılımcıların COVID-19 pandemi sürecinde kişisel hijyenlerine daha fazla dikkat ettiklerini, pandemi süreciyle birlikte ağız hijyen uygulamalarının arttığını, dişlerini daha düzenli fırçalamaya başladıklarını ve yeni oral hijyen alışkanlıkları edindiklerini ifade ettikleri bildirilmiştir [148]. Karaaslan ve Dikilitaş'ın pandemi döneminde ağız sağlığı davranışlarındaki değişiklikleri değerlendirdikleri çalışmalarında, günde 2 kez ve üzeri diş fırçalayan bireylerin dağılımının pandemi döneminde pandemi öncesine göre %41'den %48,4'e yükseldiği bildirilmiştir [104]. Araştırmamıza katılan COVID-19 tanısı konduktan sonra oral hijyen uygulamalarının arttığını söyleyen kişilerin oranı %10,6 olup; istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kadınlarda, 51-60 yaş grubunda ve üniversite mezunu olanlarda bu oranın daha yüksek olduğu izlenmiştir. Oral hijyen alışkanlıklarında bir değişim olmadığını söyleyen bireylerin oranı ise %77,4 olarak tespit edilmiş ve yine istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte bu bireylerin 61 yaş üzeri, erkek ve ilköğretim mezunu olan katılımcılardan oluştuğu gözlenmiştir.

Çalışmamızda karantina sürecinde oral hijyen alışkanlıklarının arttığını söyleyen COVID-19 hastalarının %58,5'i artma sebebi için kişisel hijyenlerine daha çok dikkat etmelerini, %28,3'ü hastalığa karşı duydukları korku ve endişeyi, %13,2'si ise COVID-19 sebebiyle ortaya çıkan ağız kuruluğu/yaralarının etkilerini neden olarak belirtmişlerdir. Bu sebeplerin yaş, cinsiyet ve eğitim durumu ile bir ilişkisi tespit edilememiştir. Çalışmamızın bulgularına göre karantina sürecinde oral hijyen alışkanlıklarının azaldığını söyleyen katılımcıların %61,7'si azalma sebebinin yaşamış oldukları hastalık semptomları nedeniyle (bulantı, halsizlik, tat kaybı gibi), %30'u karantina sebebiyle sürekli evde olmaları dolayısıyla ihmal etmelerinden, %8,3'ü ise hane halkı ile banyo gibi ortak alanları kullanmak istememelerinden olduğunu belirtmişlerdir. Bu sebeplerin yaş, cinsiyet ve eğitim durumu ile bir ilişkisi tespit edilememiştir.

Farklı araştırmalar, erkeklerin şiddetli periodontal hastalık formlarına kadınlardan daha yatkın olduğunu ileri sürmüştür [149, 150]. Bu konuda bağışıklık sistemindeki farklılıkların yanı sıra davranışsal ve çevresel faktörlerin önemli bir rolü olabileceği düşünülmektedir [151]. Bu sonuç Hemalatha ve ark.'nın yaptığı periodontal hastalık ve sistemik sağlık arasındaki ilişki konusunda farkındalık düzeyini cinsiyet, yaş ve eğitim durumuna göre karşılaştıran çalışmalarında, kadınların erkeklere göre daha yüksek farkındalığa sahip

olduğu bildirilmiştir [152]. Tada ve ark.'nın Japon genç yetişkinler üzerinde yaptığı bir araştırmanın sonuçları da kadınlar arasında periodontal farkındalık düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermiştir [153]. Öte yandan Penmetsa ve ark.'nın yaptığı periodontal bilginin değerlendirilmesi hakkındaki çalışmada ise periodontal farkındalık ile cinsiyet arasında net bir ilişki bulunamamıştır [154].

Erkeklerin COVID-19'a kadınlardan daha ciddi şekilde yakalanma eğiliminde olduğu ve SARS-CoV-2'ye karşı farklı bağışıklık tepkilerinin bu eğilimi açıklayabileceği öne sürülmüştür [155, 156]. Genel olarak kadınların COVID-19 hakkında daha bilgili ve önleyici tedbirlere karşı daha pozitif bir tutum sergiledikleri bildirilmiştir [157, 158]. Bilgimiz dahilinde literatürde COVID-19 geçirmekte olan bireylerin ağız sağlığı farkındalığına dair bir çalışma bulunmamaktadır. Araştırmamızın sonuçları kadınların ağız sağlığı ile COVID-19 arasındaki sistemik ilişkinin farkındalığı konusunda erkeklere göre daha bilinçli olduğunu göstermiştir. Öte yandan araştırmamızda yer alan bireylerde COVID-19 ile ağız sağlığı arasında bir ilişki olabileceğine dair kadınlarda daha yüksek bilincin olması, kadınların ağız sağlığını ilerletmeye yönelik davranışlar ve bilgi düzeyi açısından kendilerini geliştirmeye daha yatkın olduklarını gösterebilir. Araştırmamızda sürpriz olmayan bir şekilde eğitim düzeyi arttıkça bilinç düzeyinin arttığı görülmüştür. Benzer şekilde yukarıda bahsettiğimiz Hemalatha ve ark. ile Penmetsa ve ark.'nın çalışmalarında da eğitim düzeyi en yüksek olan grubun daha yüksek farkındalığa sahip olduğu bildirilmiştir [152]. Çalışmamızda periodontal hastalık ve sistemik sağlık arasındaki ilişkinin farkındalığı ile ilgili literatür ile uyumlu olarak, istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, COVID-19 ile ağız sağlığı arasında bir ilişkinin olabileceği görüşü en fazla orta yaş grubu bireylerde tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın COVID-19 pozitif hastalar üzerinde yüz yüze gerçekleştirildiği göz önüne alındığında beraberinde birtakım sınırlılıkları getirmesi de kaçınılmaz olmuştur. Pozitif hasta ile geçirilen sürenin kısıtlı olması araştırma sorularının detaylandırılmasına yol açmıştır. Ayrıca çalışma verileri tek bir bölgede yürütülen filyasyon uygulamaları esnasında elde edildiği için araştırma sonuçlarının genellenmesi mümkün olmamaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda; COVID-19 tanısı konmuş hastaların karantina süreçlerinde sahip oldukları oral hijyen alışkanlıklarında herhangi bir değişiklik olup olmadığını ve bu durumun sebeplerini tespit etmek, bu davranışsal değişiklikleri yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gibi parametrelerle ilişkilendirmek, ek olarak hastaların ağız sağlığı ile COVID-19 enfeksiyonu arasında bir ilişki olup olmadığı hakkındaki görüşlerini öğrenmek amaçlanmıştır.

Araştırmamıza katılan bireylerde;

- Yaş artışı ile kalp/damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve astım/alerji arasında anlamlı bir ilişki izlenmiştir.
- Düşük eğitim seviyesi ile kalp/damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve astım/alerji arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
- En sık görülen COVID-19 semptomunun kas/eklem ağrısı (miyalji) olduğu, yaşla ve düşük eğitim seviyesiyle ilişkili olarak bu oranın anlamlı şekilde arttığı görülmüştür.
- Yüksek eğitim seviyesi ile artan tat koku kaybı bulgusu arasında anlamlı bir ilişki olduğu izlenmiştir.
- Günde iki kez ve üzeri diş fırçalayanların oranı; kadınlarda, 18-35 yaş grubunda ve üniversite/yüksek lisans mezunu olanlarda anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.
- Haftada sadece 2-3 kez diş fırçalayanların oranı ilköğretim mezunu olanlarda anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur.
- Arayüz temizliği yapanların oranı 18-35 yaş grubunda ve üniversite/yüksek lisans mezunu olanlarda anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.
- Ağız sağlığı ile COVID-19 arasındaki sistemik ilişkinin farkındalığı konusunda kadınların erkeklere göre daha bilinçli olduğu görülmüştür.
- Ağız sağlığı ile COVID-19 arasındaki sistemik ilişkinin farkındalığı üniversite/yüksek lisans mezunlarında daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamız COVID-19 tanısı konmuş ve karantina sürecinde olan hastaların filyasyon uygulamaları çerçevesinde evlerinde ziyaret edilerek yüz yüze yapılması açısından diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Hastaların karantina süreçlerinin sonunda zaman geçmeden tekrar aranması oral hijyen alışkanlıklarındaki değişiklikler ve sebepleri hakkında verilen cevapların daha güvenilir olmasını sağlamıştır. Ağız sağlığı ile COVID-19 arasındaki

karşılıklı ilişkinin daha iyi anlaşılması için toplumun her kesiminin daha fazla bilinçlendirilmesine yönelik çalışmaların artarak devam etmesi gerektiği kanaatindeyiz.



KAYNAKLAR

1. Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Lu, R. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*.
2. Helmy, Y. A., Fawzy, M., Elasad, A., Sobieh, A., Kenney, S. P., and Shehata, A. A. (2020). The COVID-19 pandemic: a comprehensive review of taxonomy, genetics, epidemiology, diagnosis, treatment, and control. *Journal of clinical medicine*, 9(4), 1225.
3. Şirin, H., ve Özkan, S. (2020). Dünyada ve Türkiye’de COVID-19 Epidemiyolojisi. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, 28, 6-13.
4. Sevimli, S., ve Sevimli, B. S. (2021). Challenges and Ethical Issues Related to COVID-19 Contact Tracing Teams in Turkey. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 3151.
5. Bassis, C. M., Erb-Downward, J. R., Dickson, R. P., Freeman, C. M., Schmidt, T. M., Young, V. B., Huffnagle, G. B. (2015). Analysis of the upper respiratory tract microbiotas as the source of the lung and gastric microbiotas in healthy individuals. *MBio*, 6(2), e00037-00015.
6. Bao, L., Zhang, C., Dong, J., Zhao, L., Li, Y., and Sun, J. (2020). Oral microbiome and SARS-CoV-2: beware of lung co-infection. *Frontiers in microbiology*, 11, 1840.
7. Badran, Z., Gaudin, A., Struillou, X., Amador, G., and Soueidan, A. (2020). Periodontal pockets: A potential reservoir for SARS-CoV-2? *Medical hypotheses*, 143, 109907.
8. Liccardo, D., Cannavo, A., Spagnuolo, G., Ferrara, N., Cittadini, A., Rengo, C., and Rengo, G. (2019). Periodontal disease: a risk factor for diabetes and cardiovascular disease. *International journal of molecular sciences*, 20(6), 1414.
9. Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Gu, X. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The lancet*, 395(10229), 1054-1062.
10. Şeker, M., Özer, A., Tosun, Z., Korkut, C., ve Doğrul, M. (2020). Covid-19 pandemi değerlendirme raporu. *Türkiye Bilimler Akademisi*.
11. Fung, T. S., and Liu, D. X. (2019). Human coronavirus: host-pathogen interaction. *Annu Rev Microbiol*, 73(1), 529-557.
12. Fehr, A. R., and Perlman, S. (2015). Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Coronaviruses*, 1-23.
13. Velavan, T., and Meyer, C. (2020). The COVID-19 epidemic. *Tropical Medical International Health*, 25 (3), 278-280.

14. Perlman, S., and Netland, J. (2009). Coronaviruses post-SARS: update on replication and pathogenesis. *Nature reviews microbiology*, 7(6), 439-450.
15. Satija, N., and Lal, S. K. (2007). The molecular biology of SARS coronavirus. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1102(1), 26-38.
16. Wang, W., Tang, J., and Wei, F. (2020). Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *Journal of medical virology*, 92(4), 441-447.
17. Bassetti, M., Vena, A., and Giacobbe, D. R. (2020). The novel Chinese coronavirus (2019-nCoV) infections: Challenges for fighting the storm. *European journal of clinical investigation*, 50(3).
18. Florez, H., and Singh, S. (2020). Online dashboard and data analysis approach for assessing COVID-19 case and death data. *F1000Research*, 9.
19. Health Ministry of Turkey. Retrieved from <https://covid19.saglik.gov.tr/>
20. Rothan, H. A., and Byrareddy, S. N. (2020). The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of autoimmunity*, 109, 102433.
21. Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., Zhu, N. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The lancet*, 395(10224), 565-574.
22. Wan, Y., Shang, J., Graham, R., Baric, R. S., and Li, F. (2020). Receptor recognition by the novel coronavirus from Wuhan: an analysis based on decade-long structural studies of SARS coronavirus. *Journal of virology*, 94(7), e00127-00120.
23. Jin, Y.-H., Cai, L., Cheng, Z.-S., Cheng, H., Deng, T., Fan, Y.-P., Huang, Q. (2020). A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Military Medical Research*, 7(1), 1-23.
24. Van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., Gerber, S. I. (2020). Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England journal of medicine*, 382(16), 1564-1567.
25. Ong, S. W. X., Tan, Y. K., Chia, P. Y., and Lee, T. H. (2020). Oon Tek Ng, Michelle Su Yen Wong, and Kalisvar Marimuthu. "Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient.". *Jama*, 323, 1610-1612.
26. Faridi, S., Niazi, S., Sadeghi, K., Naddafi, K., Yavarian, J., Shamsipour, M., Yunesian, M. (2020). A field indoor air measurement of SARS-CoV-2 in the patient rooms of the largest hospital in Iran. *Science of the Total Environment*, 725, 138401.
27. Wu, D., Wu, T., Liu, Q., and Yang, Z. (2020). The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. *International journal of infectious diseases*, 94, 44-48.

28. Zhang, H., Kang, Z., Gong, H., Xu, D., Wang, J., Li, Z., Zhan, J. (2020). Digestive system is a potential route of COVID-19: an analysis of single-cell coexpression pattern of key proteins in viral entry process. *Gut*, 69(6), 1010-1018.
29. Jiehao, C., Jin, X., Daojiong, L., Zhi, Y., Lei, X., Zhenghai, Q., Pengcheng, L. (2020). A case series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clinical Infectious Diseases*, 71(6), 1547-1551.
30. Ghinai, I., Woods, S., Ritger, K. A., McPherson, T. D., Black, S. R., Sparrow, L., Ruestow, P. S. (2020). Community transmission of SARS-CoV-2 at two family gatherings-Chicago, Illinois, February–March 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(15), 446.
31. Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., Gong, Q. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The lancet*, 395(10226), 809-815.
32. İnternet: Khalili, M., Karamouzian, M., Nasiri, N., Javadi, S., Mirzazadeh, A., and Sharifi, H. (2020). Epidemiological Characteristics of COVID-19: A Systemic Review and Meta-Analysis. medRxiv. Web: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.1, v1. adresinden> 18 Ekim 2022’de alınmıştır.
33. Park, C. L., Russell, B. S., Fendrich, M., Finkelstein-Fox, L., Hutchison, M., and Becker, J. (2020). Americans’ COVID-19 stress, coping, and adherence to CDC guidelines. *Journal of general internal medicine*, 35(8), 2296-2303.
34. Wu, Z., and McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*, 323(13), 1239-1242.
35. Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Wei, Y. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The lancet*, 395(10223), 507-513.
36. Giacomelli, A., Pezzati, L., Conti, F., Bernacchia, D., Siano, M., Oreni, L., Rizzardini, G. (2020). Self-reported olfactory and taste disorders in patients with severe acute respiratory coronavirus 2 infection: a cross-sectional study. *Clinical Infectious Diseases*, 71(15), 889-890.
37. Xia, J., Tong, J., Liu, M., Shen, Y., and Guo, D. (2020). Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection. *Journal of medical virology*, 92(6), 589-594.
38. Ümran, Ö., ve Akdeniz, N. (2020). COVID-19 İle İlişkili Kutanöz Bulgular. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 25(Special Issue on COVID 19), 294-299.
39. Patel, J., and Woolley, J. (2020). Necrotizing periodontal disease: Oral manifestation of COVID-19. *Oral diseases*.

40. Wang, B., Li, R., Lu, Z., and Huang, Y. (2020). Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging (alban NY)*, 12(7), 6049.
41. Ye, Z., Zhang, Y., Wang, Y., Huang, Z., and Song, B. (2020). Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review. *European radiology*, 30(8), 4381-4389.
42. Kanne, J. P., Little, B. P., Chung, J. H., Elicker, B. M., and Ketani, L. H. (2020). Essentials for radiologists on COVID-19: an update—radiology scientific expert panel. *Radiology*.
43. Khamis, F., Al Naabi, H., Al Lawati, A., Ambusaidi, Z., Al Sharji, M., Al Barwani, U., Al Salmi, I. (2021). Randomized controlled open label trial on the use of favipiravir combined with inhaled interferon beta-1b in hospitalized patients with moderate to severe COVID-19 pneumonia. *International journal of infectious diseases*, 102, 538-543.
44. Ye, X., Luo, Y., Xia, S., Sun, Q., Ding, J., Zhou, Y., Du, W. (2020). Clinical efficacy of lopinavir/ritonavir in the treatment of Coronavirus disease 2019. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 3390-3396.
45. Phan, L. T., Nguyen, T. V., Luong, Q. C., Nguyen, T. V., Nguyen, H. T., Le, H. Q., Pham, Q. D. (2020). Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam. *New England journal of medicine*, 382(9), 872-874.
46. Wang, Y., Ju, M., Chen, C., Yang, D., Hou, D., Tang, X., Ji, S. (2018). Neutrophil-to-lymphocyte ratio as a prognostic marker in acute respiratory distress syndrome patients: a retrospective study. *Journal of thoracic disease*, 10(1), 273.
47. Liu, F., Li, L., Xu, M., Wu, J., Luo, D., Zhu, Y., Zhou, X. (2020). Prognostic value of interleukin-6, C-reactive protein, and procalcitonin in patients with COVID-19. *Journal of clinical virology*, 127, 104370.
48. Ye, W., Chen, G., Li, X., Lan, X., Ji, C., Hou, M., Xu, C. (2020). Dynamic changes of D-dimer and neutrophil-lymphocyte count ratio as prognostic biomarkers in COVID-19. *Respiratory research*, 21(1), 1-7.
49. Lippi, G., Lavie, C. J., and Sanchis-Gomar, F. (2020). Cardiac troponin I in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): evidence from a meta-analysis. *Progress in cardiovascular diseases*, 63(3), 390.
50. Corman, V., Bleicker, T., Brünink, S., Drosten, C., Landt, O., Koopmans, M., Peiris, M. (2020). Diagnostic detection of Wuhan coronavirus 2019 by real-time RT-PCR. *Geneva: World Health Organization*, 13.
51. Watson, J., Whiting, P. F., and Brush, J. E. (2020). Interpreting a covid-19 test result. *Bmj*, 369.
52. Organization, W. H. (2020). *Laboratory testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in suspected human cases: interim guidance*, 2 March 2020.

53. Xu, Z., Shi, L., Wang, Y., Zhang, J., Huang, L., Zhang, C., Zhu, L. (2020). Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *The Lancet respiratory medicine*, 8(4), 420-422.
54. Control, C. f. D., and Prevention. (2020). People who are at higher risk for severe illness. Management of patients with confirmed 2019-nCoV. *Cent Dis Control Prev* nd <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html> (accessed April 29, 2020).
55. Mohamadian, M., Chiti, H., Shoghli, A., Biglari, S., Parsamanesh, N., and Esmacilzadeh, A. (2021). COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. *The journal of gene medicine*, 23(2), e3303.
56. Hamid, S., Mir, M., and Rohela, G. (2020). Noval coronavirus disease (COVID-19): A pandemic Epidemiology. *Pathogenesis, and potential*.
57. Liang, W., Guan, W., Chen, R., Wang, W., Li, J., Xu, K., Liang, H. (2020). Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The lancet oncology*, 21(3), 335-337.
58. Mehra, M. R., Desai, S. S., Kuy, S., Henry, T. D., and Patel, A. N. (2020). Retraction: cardiovascular disease, drug therapy, and mortality in Covid-19. *N Engl J Med*. DOI: 10.1056/NEJMoa2007621. In: Mass Medical Soc.
59. Control, C. f. D., and Prevention. (2020). People who are at higher risk for severe illness. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>. In.
60. Richardson, S., Hirsch, J. S., Narasimhan, M., Crawford, J. M., McGinn, T., Davidson, K. W., Cohen, S. L. (2020). Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *Jama*, 323(20), 2052-2059.
61. Onder, G., Rezza, G., and Brusaferro, S. (2020). Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. *Jama*, 323(18), 1775-1776.
62. Pitones-Rubio, V., Chávez-Cortez, E., Hurtado-Camarena, A., González-Rascón, A., and Serafin-Higuera, N. (2020). Is periodontal disease a risk factor for severe COVID-19 illness? *Medical hypotheses*, 144, 109969.
63. Sampson, V., Kamona, N., and Sampson, A. (2020). Could there be a link between oral hygiene and the severity of SARS-CoV-2 infections? *Br Dent J*, 228(12), 971-975.
64. Marouf, N., Cai, W., Said, K. N., Daas, H., Diab, H., Chinta, V. R., Tamimi, F. (2021). Association between periodontitis and severity of COVID-19 infection: A case-control study. *Journal of clinical periodontology*, 48(4), 483-491.
65. Türken, M., ve Köse, Ş. (2020). COVID-19 transmission and prevention. *The journal of Tepecik Education and Research Hospital*, 30(Supp: 2), 36-42.
66. Demirbilek, S. G., Sezgin, Ç., ve Gürsoy, C. (2021). Covid-19 Vaccines and Anesthesia. *Anestezi Dergisi*, 153-158.

67. Angeli, F., Spanevello, A., Reboldi, G., Visca, D., and Verdecchia, P. (2021). SARS-CoV-2 vaccines: Lights and shadows. *European Journal of Internal Medicine*, 88, 1-8.
68. Aksoy, E., ve Azkur, A. K. COVID-19 aşıları: güncel veriler ve gelecek perspektifi. *Journal of Medical Topics and Updates*, 1(2), 66-80.
69. Marchand, M. (1857). De la doctrine des principes contagieux et des maladies contagieuses, considérée dans ses rapports avec le système de la prophylaxie publique. *Gazette Médicale d'Orient*, 1(4), 56-62.
70. Bakanlığı, S. (2015). Toplum Sağlığı Merkezi ve Bağlı Birimler Yönetmeliği.
71. Lo, B., and Sim, I. (2021). Ethical framework for assessing manual and digital contact tracing for COVID-19. *Annals of Internal Medicine*, 174(3), 395-400.
72. Petersen, P. E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S., and Ndiaye, C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the world health organization*, 83, 661-669.
73. Villalobos-Rodelo, J. J., Medina-Solís, C. E., Maupomé, G., Vallejos-Sánchez, A. A., Lau-Rojo, L., and de León-Viedas, M. V. P. (2007). Socioeconomic and sociodemographic variables associated with oral hygiene status in Mexican schoolchildren aged 6 to 12 years. *Journal of periodontology*, 78(5), 816-822.
74. Buhlin, K., Hultin, M., Norderyd, O., Persson, L., Pockley, A. G., Rabe, P., Gustafsson, A. (2009). Risk factors for atherosclerosis in cases with severe periodontitis. *Journal of clinical periodontology*, 36(7), 541-549.
75. Norderyd, O., Hugoson, A., and Grusovin, G. (1999). Risk of severe periodontal disease in a Swedish adult population: a longitudinal study. *Journal of clinical periodontology*, 26(9), 608-615.
76. Al-Zahrani, M. S., Borawski, E. A., and Bissada, N. F. (2005). Increased physical activity reduces prevalence of periodontitis. *Journal of dentistry*, 33(9), 703-710.
77. Burt, B. (2005). Position paper: epidemiology of periodontal diseases. *Journal of periodontology*, 76(8), 1406-1419.
78. Abdellatif, H., and Burt, B. A. (1987). An epidemiological investigation into the relative importance of age and oral hygiene status as determinants of periodontitis. *Journal of dental research*, 66(1), 13-18.
79. Albandar, J. M., and Rams, T. E. (2002). Risk factors for periodontitis in children and young persons. *Periodontology 2000*, 29(1), 207-222.
80. Newman, M. G., Carranza, F. A., Takei, H. H., and Klokkevold, P. R. (2006). *Carranza's clinical periodontology*: Elsevier Brasil.
81. Chava, V. K. (2000). An evaluation of the efficacy of a curved bristle and conventional toothbrush. A comparative clinical study. *Journal of periodontology*, 71(5), 785-789.

82. Hoag, P. M., and Pawlak, E. A. (1990). *Essentials of periodontics*: Mosby.
83. Gupta, S., Mohindra, R., Chauhan, P., Singla, V., Goyal, K., Sahni, V., Soni, R. (2021). SARS-CoV-2 detection in gingival crevicular fluid. *Journal of dental research*, 100(2), 187-193.
84. To, K. (2020). Tsang O TY, Yip C CY, Chan KH, Wu TC, Chan J MC et al. Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. *Clinical Infectious Diseases*, 71, 841-843.
85. Zou, X., Chen, K., Zou, J., Han, P., Hao, J., and Han, Z. (2020). Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection. *Frontiers of medicine*, 14(2), 185-192.
86. Liu, L., Wei, Q., Alvarez, X., Wang, H., Du, Y., Zhu, H., Zhang, L. (2011). Epithelial cells lining salivary gland ducts are early target cells of severe acute respiratory syndrome coronavirus infection in the upper respiratory tracts of rhesus macaques. *Journal of virology*, 85(8), 4025-4030.
87. Marchesan, J. T., Warner, B. M., and Byrd, K. M. (2021). The “oral” history of COVID-19: Primary infection, salivary transmission, and post-acute implications. *Journal of periodontology*, 92(10), 1357-1367.
88. Wang, K., Chen, W., Zhang, Z., Deng, Y., Lian, J.-Q., Du, P., Gong, L. (2020). CD147-spike protein is a novel route for SARS-CoV-2 infection to host cells. *Signal transduction and targeted therapy*, 5(1), 1-10.
89. Kara, C., Çelen, K., Dede, F. Ö., Gökmenoğlu, C., ve Kara, N. B. (2020). Is periodontal disease a risk factor for developing severe Covid-19 infection? The potential role of Galectin-3. *Experimental Biology and Medicine*, 245(16), 1425-1427.
90. Wang, W.-H., Lin, C.-Y., Chang, M. R., Urbina, A. N., Assavalapsakul, W., Thitithanyanont, A., Wang, S.-F. (2020). The role of galectins in virus infection-A systemic literature review. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(6), 925-935.
91. Kumar, P. S. (2017). From focal sepsis to periodontal medicine: a century of exploring the role of the oral microbiome in systemic disease. *The Journal of physiology*, 595(2), 465-476.
92. Benedyk, M., Mydel, P. M., Delaleu, N., Płaza, K., Gawron, K., Milewska, A., Potempa, J. (2016). Gingipains: critical factors in the development of aspiration pneumonia caused by *Porphyromonas gingivalis*. *Journal of innate immunity*, 8(2), 185-198.
93. Kaya, B. (2020). Effects of pandemic on mental health. *Journal Of Clinical Psychiatry*, 23(2), 123-124.
94. Holmes, E. (2020). O’ Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*, 7(6), 547-560.

95. Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., and Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920.
96. Seitz, K. I., Bertsch, K., and Herpertz, S. C. (2021). A prospective study of mental health during the covid-19 pandemic in childhood trauma–exposed individuals: Social support matters. *Journal of Traumatic Stress*, 34(3), 477-486.
97. Trnka, R., and Lorencova, R. (2020). Fear, anger, and media-induced trauma during the outbreak of COVID-19 in the Czech Republic. *Psychological trauma: theory, research, practice, and policy*, 12(5), 546.
98. Masiero, M., Mazzocco, K., Harnois, C., Cropley, M., and Pravettoni, G. (2020). From individual to social trauma: Sources of everyday trauma in Italy, the US and UK during the COVID-19 pandemic. *Journal of Trauma & Dissociation*, 21(5), 513-519.
99. İnci, F., ve Boztepe, H. (2013). Post traumatic growth: if something not killing could be strengthened?/Travma sonrası buyume: oldurmeyen aci guclendirir mi? *Journal of psychiatric nursing*, 4(2), 80-85.
100. Griffin, G. (2020). Defining trauma and a trauma-informed COVID-19 response. *Psychological trauma: theory, research, practice, and policy*, 12(S1), S279.
101. Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., and Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General psychiatry*, 33(2).
102. Zhang, J., Lu, H., Zeng, H., Zhang, S., Du, Q., Jiang, T., and Du, B. (2020). The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain, behavior, and immunity*, 87, 49.
103. Duan, L., and Zhu, G. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *The lancet psychiatry*, 7(4), 300-302.
104. Karaaslan, F., ve Dikilitas, A. (2020). The effect of coronavirus disease 2019 pandemic on oral health behavior of Turkish society. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology*, 187-195.
105. Abdelrahman, M. (2020). Personality traits, risk perception, and protective behaviors of Arab residents of Qatar during the COVID-19 pandemic. *International journal of mental health and addiction*, 1-12.
106. Adelon, N. P. (1812). Dictionnaire des sciences m??dicales.
107. Demirtas, T., ve Tekiner, H. (2020). Filiation: A Historical Term the COVID-19 Outbreak Recalled in Turkey. *Erciyes Medical Journal*, 42(3), 354-358. doi:10.14744/etd.2020.54782
108. Lo, B., and Sim, I. (2021). Ethical framework for assessing manual and digital contact tracing for COVID-19. *Annals of Internal Medicine*, 174(3), 395-400.

109. Eysenbach, G., and Wyatt, J. (2002). Using the Internet for surveys and health research. *Journal of medical Internet research*, 4(2), e862.
110. Fitzgerald, D., Hockey, R., Jones, M., Mishra, G., Waller, M., and Dobson, A. (2019). Use of online or paper surveys by Australian women: longitudinal study of users, devices, and cohort retention. *Journal of medical Internet research*, 21(3), e10672.
111. Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-151.
112. Dörfer, C., Benz, C., Aida, J., and Campard, G. (2017). The relationship of oral health with general health and NCDs: a brief review. *International dental journal*, 67, 14-18.
113. Kanjirath, P. P., Kim, S. E., and Inglehart, M. R. (2011). Diabetes and oral health: the importance of oral health-related behavior. *American Dental Hygienists' Association*, 85(4), 264-272.
114. Patrick, D. L., Lee, R. S. Y., Nucci, M., Grembowski, D., Jolles, C. Z., and Milgrom, P. (2006). *Reducing oral health disparities: a focus on social and cultural determinants*. Paper presented at the BMC oral health.
115. Keles, Z. H., ve Sancakli, H. S. (2020). Evaluation of knowledge, attitude and behaviour on oral health through COVID-19 pandemic.
116. Pitones-Rubio, V., Chávez-Cortez, E., Hurtado-Camarena, A., González-Rascón, A., and Serafin-Higuera, N. (2020). Is periodontal disease a risk factor for severe COVID-19 illness? *Medical hypotheses*, 144, 109969.
117. Tuter, G., Yerebakan, M., Celik, B., ve Kara, G. (2022). Oral manifestations in SARS-CoV-2 infection. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 27(4), e330.
118. Sampson, V., Kamona, N., and Sampson, A. (2020). Could there be a link between oral hygiene and the severity of SARS-CoV-2 infections? *British dental journal*, 228(12), 971-975.
119. Augoustides, J. G. (2020). Cardiovascular consequences and considerations of coronavirus infection—perspectives for the cardiothoracic anesthesiologist and intensivist during the coronavirus crisis. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 34(7), 1713-1716.
120. Gong, J., Dong, H., Xia, Q.-S., Huang, Z.-y., Wang, D.-k., Zhao, Y., Wang, Q. (2020). Correlation analysis between disease severity and inflammation-related parameters in patients with COVID-19: a retrospective study. *BMC infectious diseases*, 20(1), 1-7.
121. Guan, W.-j., Liang, W.-h., Zhao, Y., Liang, H.-r., Chen, Z.-s., Li, Y.-m., Wang, T. (2020). Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *European Respiratory Journal*, 55(5).
122. Brandini, D. A., Takamiya, A. S., Thakkar, P., Schaller, S., Rahat, R., and Naqvi, A. R. (2021). Covid-19 and oral diseases: Crosstalk, synergy or association? *Rev Med Virol*, 31(6), e2226. doi:10.1002/rmv.2226

123. Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, 395(10229), 1054-1062.
124. Li, W., Fang, Y., Liao, J., Yu, W., Yao, L., Cui, H., Huang, C. (2020). Clinical and CT features of the COVID-19 infection: comparison among four different age groups. *European geriatric medicine*, 11(5), 843-850.
125. Nikolich-Zugich, J., Knox, K. S., Rios, C. T., Natt, B., Bhattacharya, D., and Fain, M. J. (2020). SARS-CoV-2 and COVID-19 in older adults: what we may expect regarding pathogenesis, immune responses, and outcomes. *Geroscience*, 42(2), 505-514.
126. Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Huang, C.-L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *nature*, 579(7798), 270-273.
127. Rodriguez-Morales, A. J., Cardona-Ospina, J. A., Gutiérrez-Ocampo, E., Villamizar-Peña, R., Holguin-Rivera, Y., Escalera-Antezana, J. P., Henao-Martinez, A. F. (2020). Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel medicine and infectious disease*, 34, 101623.
128. Kaplan, G. A., and Keil, J. E. (1993). Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. *Circulation*, 88(4), 1973-1998.
129. Modan, B., and Wagener, D. K. (1992). Some epidemiological aspects of stroke: mortality/morbidity trends, age, sex, race, socioeconomic status. *Stroke*, 23(9), 1230-1236.
130. Van Der Heide, I., Wang, J., Droomers, M., Spreeuwenberg, P., Rademakers, J., and Ueters, E. (2013). The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *Journal of health communication*, 18(sup1), 172-184.
131. Bayati, T., Dehghan, A., Bonyadi, F., and Bazrafkan, L. (2018). Investigating the effect of education on health literacy and its relation to health-promoting behaviors in health center. *Journal of education and health promotion*, 7.
132. Román, G. C., Spencer, P. S., Reis, J., Buguet, A., Faris, M. E. A., Katrak, S. M., Mizusawa, H. (2020). The neurology of COVID-19 revisited: a proposal from the Environmental Neurology Specialty Group of the World Federation of Neurology to implement international neurological registries. *Journal of the neurological sciences*, 414, 116884.
133. Pung, R., Chiew, C. J., Young, B. E., Chin, S., Chen, M. I., Clapham, H. E., Poh, C. (2020). Investigation of three clusters of COVID-19 in Singapore: implications for surveillance and response measures. *The lancet*, 395(10229), 1039-1046.
134. Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Place, S., Van Laethem, Y., Cabaraux, P., Mat, Q., Hans, S. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate coronavirus disease 2019. *Journal of internal medicine*, 288(3), 335-344.

135. Ntaios, G., Michel, P., Georgiopoulos, G., Guo, Y., Li, W., Xiong, J., Fuentes, B. (2020). Characteristics and outcomes in patients with COVID-19 and acute ischemic stroke: the global COVID-19 stroke registry. *Stroke*, 51(9), e254-e258.
136. Bocksberger, S., Wagner, W., Hummel, T., Guggemos, W., Seilmaier, M., Hoelscher, M., and Wendtner, C.-M. (2020). Temporäre hyposmie bei COVID-19-patienten. *Hno*, 68(6), 440-443.
137. Coelho, D. H., Kons, Z. A., Costanzo, R. M., and Reiter, E. R. (2020). Subjective changes in smell and taste during the COVID-19 pandemic: a national survey—preliminary results. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 163(2), 302-306.
138. Birant, S., Koruyucu, M., Ozcan, H., Ilisulu, C., Kasimoglu, Y., Ustun, N., Tekin, C. A. (2021). Investigating the level of knowledge of the community about oral and dental health. *European Journal of Dentistry*, 15(01), 145-151.
139. Furuta, M., Ekuni, D., Irie, K., Azuma, T., Tomofuji, T., Ogura, T., and Morita, M. (2011). Sex differences in gingivitis relate to interaction of oral health behaviors in young people. *Journal of periodontology*, 82(4), 558-565.
140. Shiau, H. J., and Reynolds, M. A. (2010). Sex differences in destructive periodontal disease: exploring the biologic basis. *Journal of periodontology*, 81(11), 1505-1517.
141. Koseoglu, M., Bal, O., Turkan, H. B., Cetin, B., Tascioglu, M. N., Aydin, N., Altindis, S. (2020). Oral care practices of adults in Turkey. *Makara Journal of Health Research*, 24(1), 10.
142. Evren, B. A., Uludamar, A., Işeri, U., ve Ozkan, Y. K. (2011). The association between socioeconomic status, oral hygiene practice, denture stomatitis and oral status in elderly people living different residential homes. *Archives of gerontology and geriatrics*, 53(3), 252-257.
143. Górski, R., and Górski, B. (2018). Self-reported oral status and habits related to oral care in adult Poles: A questionnaire study. *Dental and medical problems*, 55(3), 313-320.
144. Li, W., Yang, Y., Liu, Z.-H., Zhao, Y.-J., Zhang, Q., Zhang, L., Xiang, Y.-T. (2020). Progression of mental health services during the COVID-19 outbreak in China. *International journal of biological sciences*, 16(10), 1732.
145. Liu, D., Ren, Y., Yan, F., Li, Y., Xu, X., Yu, X., Yang, F. (2020). Psychological impact and predisposing factors of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on general public in China.
146. Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., and Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920.
147. Salari, N., Khazaie, H., Hosseini-Far, A., Khaledi-Paveh, B., Kazemini, M., Mohammadi, M., Eskandari, S. (2020). The prevalence of stress, anxiety and depression within front-line healthcare workers caring for COVID-19 patients: a systematic review and meta-regression. *Human resources for health*, 18(1), 1-14.

148. Alperen, E. (2020). *COVID-19 Pandemisi Sürecinde Bireylerin Dental İşlemlere Yönelik Tutumlarının Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi*. (Uzmanlık Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Bolu.
149. Haytac, M. C., Ozcelik, O., and Mariotti, A. (2013). Periodontal disease in men. *Periodontology 2000*, 61(1), 252-265.
150. Shiau, H. J. (2018). Periodontal disease in women and men. *Current Oral Health Reports*, 5(4), 250-254.
151. Ioannidou, E. (2017). The Sex and Gender Intersection in Chronic Periodontitis. *Front Public Health*, 5, 189.
152. Hemalatha, D. M., Melath, A., Feroz, M., Subair, K., Mohandas, A., and Chandran, N. (2020). A survey on the awareness of interrelationship of periodontal disease and systemic health among Mahe population. *J Indian Soc Periodontol*, 24(3), 271-275.
153. Tada, A., and Hanada, N. (2004). Sexual differences in oral health behaviour and factors associated with oral health behaviour in Japanese young adults. *Public Health*, 118(2), 104-109.
154. Penmetsa, G. S., Gadde, P., Begum, Z., Mandalapu, N. B., and Ramaraju, A. V. S. (2018). Assessment of periodontal knowledge among residents of West Godavari District of Andhra Pradesh, India: A descriptive epidemiological survey. *Journal of Dr. NTR University of Health Sciences*, 7, 39.
155. Conti, P., and Younes, A. (2020). Coronavirus COV-19/SARS-CoV-2 affects women less than men: clinical response to viral infection. *J Biol Regul Homeost Agents*, 34(2), 339-343.
156. Simoni, M., and Hofmann, M. C. (2020). The COVID-19 pandemics: Shall we expect andrological consequences? A call for contributions to ANDROLOGY. In (Vol. 8, pp. 528-529): Wiley Online Library.
157. Qutob, N., and Awartani, F. (2021). Knowledge, attitudes and practices (KAP) towards COVID-19 among Palestinians during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional survey. *PLoS One*, 16(1), e0244925.
158. Hezima, A., Aljafari, A., Aljafari, A., Mohammad, A., and Adel, I. (2020). Knowledge, attitudes, and practices of Sudanese residents towards COVID-19. *East Mediterr Health J*, 646-651.



EKLER

EK-1. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 02.12.2020-E.129795



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu



Sayı : 91610558-302.08.01-
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 02.11.2020 sayılı ve E.117002 sayılı yazı.

İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Enstitünüz Periodontoloji Anabilim Dalı **Doktora Öğrencisi Beste İLASLAN'ın, Prof.Dr.Ayşen BODUR'un** danışmanlığında yürüttüğü **"Covid-19 Tanısı Konmuş Hastaların Oral Hijyen Alışkanlıklarındaki Değişimlerin ve Sebeplerinin İncelenmesi"** adlı tez çalışması ile ilgili konu Kurulumuzun **10.11.2020** tarih ve **11** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Kurul Başkanı

Araştırma Kod No: 2020-636

Ek: 1 Liste



EK-1. (devam) Etik Kurul İzni

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ETİK ALT ÇALIŞMA GRUBU
KATILIM LİSTESİ**

TOPLANTI TARİHİ : 10.11.2020		TOPLANTI SAYISI : 11	
ADI – SOYADI		İMZA	
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA Başkan			
Prof.Dr.C.Haluk BODUR			
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN			
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER			
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL			
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ			
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU			
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ			
Prof.Dr.Kemal ÖZTEMEL			
Doç.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA			
Doç.Dr.Nihan KAFA			
Doç.Dr.İlyas OKUR			
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN			

EK-2. T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu Raporu

Kimden: Bilimsel Araştırma Başvurusu portal@saglik.gov.tr
Konu: Bilimsel Araştırma Başvurusu
Tarih: 14 Aralık 2020 08:46
Kime:

Sayın İlgili,
Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru değerlendirilmiştir.
Değerlendirme Sonucu aşağıdaki gibidir.
Onay Durumu : Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun görülmüştür. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçleri (etik kurul, faz çalışması ,diğer izinler vb.) tamamlamanız gerekmektedir.
Açıklama :
Form Adı : Dt. Beste İLASLAN-2020-12-11T11_42_04
Başvuru Formu için [tıklayınız.](#)

Başvuru Formunuzu <https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/> adresinden görüntüleyebilirsiniz.
İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

T.C. Sağlık Bakanlığı

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Not: Bu ileti Bilimsel Araştırmanızın Değerlendirilmesinin tamamlanması nedeniyle sistem tarafından otomatik gönderilmiştir. Lütfen bu iletiyi cevaplamayınız.

YASAL UYARI:

Bu e-postanın içerdiği bilgiler (ekleri de dahil olmak üzere) gizlidir. T.C. Sağlık Bakanlığı onayı olmaksızın içeriği kopyalanamaz, üçüncü kişilere açıklanamaz veya iletilemez. Bu mesajın gönderilmek istendiği kişi değilseniz (ya da bu e-postayı yanlışlıkla aldıysanız), lütfen yollayan kişiyi haberdar ediniz ve mesajı sisteminizden derhal siliniz. T.C. Sağlık Bakanlığı bu mesajın içerdiği bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olduğu konusunda bir garanti vermemektedir. Bu nedenle, bilgilerin ne şekilde olursa olsun içeriğinden, iletilmesinden, alınmasından ve saklanmasından T.C. Sağlık Bakanlığı sorumlu değildir. Bu mesajın içeriği yazarına ait olup, T.C. Sağlık Bakanlığı görüşlerini içermeyebilir.

Bu e-posta bizce bilinen tüm bilgisayar virüslerine karşı taranmıştır.

DISCLAIMER:

This e-mail (including any attachments) may contain confidential and/or privileged information. Copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail without the permission of Ministry of Health of Turkey is strictly forbidden. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error), please notify the sender and delete email from your system immediately. Ministry of Health of Turkey makes no warranty as to the accuracy or completeness of any information contained in this message and hereby excludes any liability of any kind for the information contained therein or for the information transmission, reception, storage or use of such in any way whatsoever. Any opinions expressed in this message are those of the author and may not necessarily reflect the opinions of Ministry of Health of Turkey.

This e-mail has been scanned for all computer viruses known to us.

EK-3. Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü Raporu



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-51381736-604.01.02
Konu : Araştırma izin Talebi (Prof. Dr.
Ayşen BODUR)

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı)

İlgi : 18/12/2020 tarihli ve 36198255 sayılı yazı.

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ayşen BODUR sorumluluğunda, Dt. Beste İLASLAN tarafından yapılmak istenen "Covid-19 Tanısı Konmuş Hastaların Oral Hijyen Alışkanlıklarındaki Değişimlerin ve Sebeplerinin İncelenmesi" başlıklı ilgi kayıtlı araştırma izin talebi, Başkanlığımız "AHSHB Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Talepleri Değerlendirme Komisyonu" tarafından 29/12/2020 tarihinde düzenlenen toplantıda değerlendirilmiştir.

Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliğine uyulması gerekmektedir. Ayrıca 25/01/2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliğinin 31 inci maddesi 5. fıkrasında belirtilen "Aile hekimleri, bakmakla yükümlü olduğu vatandaşlara ait bilgi sisteminde tuttuğu tüm verinin ilgili mevzuatı çerçevesinde gizliliğini, bütünlüğünü, güvenliğini ve mahremiyetini sağlamakla yükümlüdür." hükmü ile 01/08/1998 tarihli ve 23420 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliğinin "Bilgilerin Gizli Tutulması" başlıklı 23 üncü maddesi 1 inci fıkrasında belirtilen "Sağlık hizmetinin verilmesi sebebiyle edinilen bilgiler kanun ile müsaade edilen haller dışında hiçbir şekilde açıklanamaz" hükmüne istinaden aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili veri şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılamaz. Bununla birlikte aile sağlığı merkezinde gerçekleştirilecek olan araştırmalar için bu merkezde çalışan personelden gönüllü olduklarına dair belge alınması ile aile sağlığı Merkezinin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmemesi ve aile hekimleri ile aile sağlığı elemanlarının onayı çerçevesinde çalışma mesaisi ve hizmeti aksatmadan bizzat araştırma sahibi tarafından araştırmanın yürütülmesi gerekmektedir. Ayrıca kişilerin kimlik bilgilerini ortaya çıkarabilecek sorulardan kaçınılması ve araştırmacının personel desteği almadan kendi imkânları ile araştırmayı yapabilmesi esastır.

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Toplum Sağlığı
Birimi Hacettepe Mah. Talatpaşa Bulv. No:44-A Kat:3 Altındağ/ANKARA
Telefon: Faks No:
e-Posta: g.bozcukguzeldemirci@saglik.gov.tr İnternet Adresi:
http://www.ankaraism.saglik.gov.tr

Bilgi için: Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRCİ
DİŞ TABİBİ

Telefon No: (0 312) 508 52 93

Evrakın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 205c99bb-c574-4c5c-b70d-7997193b921d kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-3. (devam)Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü Raporu

Söz konusu araştırmanın yapılması yukarıda belirtilen ilkelere bağlı kalınması koşulları ile Komisyonumuzca uygun bulunmuştur. Araştırmanın tamamlandığı tarihten sonraki 1 (bir) yıl içerisinde sorumlu araştırmacı tarafından hazırlanan araştırma sonuç raporunun Başkanlığımıza 2 (iki) nüsha halinde sunulması gerekmektedir. Sorumlu Araştırmacı Prof. Dr. Ayşen BODUR'a tebliğ edilmesi hususunda,

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa S. KOTANOĞLU

Müdür a.

Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Toplum Sağlığı
Birimi Hacettepe Mah. Talatpaşa Bulv. No:44-A Kat:3 Altındağ/ANKARA

Telefon: Faks No:

e-Posta: g.bozcukguzeldemirci@saglik.gov.tr İnternet Adresi:
<http://www.ankaraism.saglik.gov.tr>

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 205c99bb-c574-4c5c-b70d-7997193b921d kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRCİ

DIŞ TABİBİ

Telefon No: (0 312) 508 52 93

EK-4. Anket Formu

ANKET SORULARI

Hasta Adı, Soyadı:

Telefon No:

S1. Yaş:

S2. Cinsiyet: 1 E 2 K

S3. Eğitim Durumu: 1-İlköğretim 2-Lise 3-Üniversite/Yüksek Lisans

S4. Sistemik hastalık:

1-Kalp/damar hastalıkları 2-Diyabet 3-Hipertansiyon 4-Astım/Alerji

5-Diğer:

S5. Covid Semptomları:

1-Ateş 2-Öksürük 3-Nefes Darlığı 4-Tat-koku kaybı

5-Kas-eklem ağrısı 6-Baş Ağrısı 7-Bulantı-kusma 8-Diyare

S6. Dişlerinizi ne sıklıkla fırçalıyorsunuz?

1-Günde 1 kere 2- Günde 2-3 3-Haftada 1-2 4-Haftada 2-3

S7. Herhangi bir arayüz temizlik aracı (diş ipi, arayüz fırçası vs.) kullanıyor musunuz?

1-Evet 2-Hayır

S8. Gargara kullanıyor musunuz?

1-Evet 2-Hayır

S9. Covid-19 ile ağız ve diş sağlığı arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?

1-Evet 2-Hayır

S10. Covid-19 pandemi sürecinde tanı konulduktan sonra diş fırçalama sıklığınız ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınız (diş ipi, arayüz fırçası, gargara kullanımı gibi) değişti mi?

1-Evet (soru 10 a geçin) 2-Hayır

EK-4. (devam) Anket Formu

S11. Diş fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı (diş ipi, arayüz fırçası, gargara kullanımı gibi) uygulama sıklığınız ne şekilde değişti?

1-Arttı 2-Azaldı

S12. Diş fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı (diş ipi, arayüz fırçası, gargara kullanımı gibi) uygulama sıklığınızın artma sebebi nedir?

.....

S13. Diş fırçalama ve diğer oral hijyen alışkanlıklarınızı (diş ipi, arayüz fırçası, gargara kullanımı gibi) uygulama sıklığınızın azalma sebebi nedir?

.....

NOT: 9. Soru hem yüz yüze hem de telefon ile aranarak sorulacaktır. 10,11,12 ve 13. sorular telefon ile aranarak sorulacaktır.



EK-5. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-3
19.12.2017T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 10.11.2020 tarih ve 2020-636 sayı ile izin alınan ve Dr. Beste İLASLAN tarafından yürütülen "COVID-19 tanısı konmuş hastaların oral hijyen alışkanlıklarındaki değişimlerin ve sebeplerinin incelenmesi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır.

Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır.

Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Araştırmanın Amacı	COVID-19 tanısı konmuş hastaların bu süreçte ağız bakım alışkanlıklarında herhangi bir değişiklik olup olmadığını öğrenmek ve bu durumun sebeplerini tespit etmektir. Hastaların "Sizce ağız sağlığı ile COVID-19 enfeksiyonu arasında bir ilişki var mıdır?" sorusuna verdiği cevabı öğrenmektir.
Araştırmanın Yöntemi	Araştırmamız, Mamak İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı filyasyon ekibimizce ziyaret edilecek olan COVID-19 tanısı konmuş hastalar üzerinde gönüllülük esasına göre anket soruları yöneltilerek yapılacaktır. Hastalar, izolasyon sürecinin sonunda telefon ile aranacak, bu süreçte oral hijyen alışkanlıklarının değişip değişmediği ve sebepleri sorulacaktır.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi)	30/12/2020 – 30/03/2021
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	469
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Mamak İlçesi – İlçe Sağlık Müdürlüğü
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet Hayır X

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Araştırma yürütücüsü(Tez çalışmalarında Danışman tarafından imzalanacaktır.)

Adı ve Soyadı	Prof. Dr. Ayşen BODUR	Tarih ve İmza
Adres ve telefonu	Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD.	

Katılımcı

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vasi

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : İLASLAN HALLAÇ, Beste
Uyruğu : T.C.

Eğitim Derecesi	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Doktora	Gazi Üniversitesi / Periodontoloji Anabilim Dalı	Devam Ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi / Diş Hekimliği Fakültesi	2015
Lise	Gaziantep Anadolu Lisesi	2009

İş Deneyimi, Yıl	Yer	Görev
2022-devam ediyor	Diş Hekimi Beste İlaslan Hallaç Muayenehanesi	Diş Hekimi
2016-2022	Ankara Mamak Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi	Diş Hekimi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Makaleler

1. Gürbüz S., İlaslan Hallaç B., Hallaç Z. L., Bodur A. (2022). COVID-19 hastalarının ağız sağlığı ve COVID-19 arasındaki ilişki hakkındaki görüşü: COVID-19 ev karantinası esnasında verilen yanıtlar. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*, 11(3), 232-237.
2. Gürbüz S., Hamamcılar O., İlaslan Hallaç B., Bodur A. (2022). COVID-19 pandemisi sürecinde sporcu sağlığı ve spor diş hekimliği yaklaşımı. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 31(2), 268-273.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..